昭和64年1月1日発行（毎月1回1日発行） 第13巻1号通巻136号 昭和53年2月2日第三種郵便物認可

ISSN 0387－9593　電波新聞社
●日本マイコンクラブ編集協力

パーソナル・コンピュータ時代の情報誌

月刊 マイコン

MICRO COMPUTER MAGAZINE

1 1989

特集/1989パソコン10大ジャンルを占う

すぐ使える
実用プログラム満載！

特集 '89パソコンのすべてを知ろう

①ビジネスパソコン／②ホビーパソコン／③ビジネスソフト／
④ゲームソフト／⑤ミュージック／⑥グラフィック／⑦パソコン通信／
⑧オンラインデータベース／⑨CAI／⑩周辺機器

最新ハードチェック
エプソンPC-386とロードテスト

新年シスオペ座談会

Y-COM新年特別企画
―筆者が選ぶゲームソフトおすすめ5

別冊付録
読者とショップを結ぶ
パソコンマーケットガイド No.6 冬号

（ディスプレイは別売です）

NEC パーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801RX2/RX4

RX2 1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵
……本体標準価格：398,000円
RX4 1Mバイトタイプ5インチFDD2台、20Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスク1台内蔵……本体標準価格：566,000円

NEC パーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801LS2/LS5

LS2 1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台内蔵
……本体標準価格：628,000円
LS5 1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台、40Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスク1台内蔵……本体標準価格：866,000円

98は、日本の「働く私」が進化させている。

NEC パーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ　PC-98LT・PC-9801LV21・PC-9801LS2/5

NEC C&C ホームエレクトロニクスフェア

冬のPCビッグチャンス
実施中(1989年1月20日まで)

いまNECのパソコンを買うと、
オリジナル万歩計が当たる！

C&C Computers and Communications

お問い合わせは、
最寄りのNECへ。

北海道支社(札　幌) 011(251)5531
中部支社(名古屋) 052(262)3611
中国支社(広　島) 082(242)5503
東北支社(仙台) 022(261)5511
北陸支社(金沢) 0762(23)1621
四国支社(高松) 0878(22)4141
東京支社(東京) 03 (456)3111
関西支社(大阪) 06 (231)3111
九州支社(福岡) 092(261)2805

NEC

わたしは、MOVE ON!

自分のスタイルで仕事したい人、新しいことにチャレンジしたい人、そんなアクティブなあなたを、98は応援します。
トレンディーなラップトップと実力派のデスクトップ。いずれも、先進の機能と使いやすさが自慢のパソコンです。
さぁ、あなたならどちらをお選びになりますか。

(データ処理のスピードアップと大容量化を図ったオフィスの新・標準機PC-9801RX2/RX4)

より速く、より多彩に。信頼のおけるブレーンとしてパソコンを使いこなしたいという人に、デスクトップのスタンダードPC-9801RX2/RX4がお応えします。CPUには、クロック周波数を12MHzにスピードアップした80286(メモリアクセスノーウェイト)を採用。ユーザーズメモリは640Kバイトを標準搭載。さらにメモリを増設しEMS機能*を利用することにより、日本語MS-DOS(Ver3.3)のもとで640Kバイトを超えるメモリも使用可能になります。また、マルチタスクOSの日本語MS OS/2(Ver1.0)をはじめとする高機能OSや各種プログラミング言語、約6,400種のPC-9800シリーズ用市販ソフトウェア、ホストとの連携が図れる先進のMML(マイクロメインフレームリンク)ソフトなど、ソフト環境も一段と充実。もちろん、いまお使いの周辺機器や蓄積したソフトウェア資産も利用可能。PC-9801RX2/RX4は、確かなビジネス機能と使いやすさで、「働くあなた」をしっかりとフォローしてくれます。

(高速CPUと大容量メモリ、プラズマディスプレイ採用のラップトップ32ビットPC-9801LS2/LS5)

もっと自由に、ダイナミックに仕事したいという人に、最先端の機能をコンパクトに凝縮したPC-9801LS2/LS5がお応えします。CPUには、高速32ビットCPU 80386SX(16MHz・メモリアクセスノーウェイト)を採用し、ユーザーズメモリは大容量1.6Mバイトを標準搭載(最大4.6Mバイトまで内蔵可能)。日本語MS-DOS(Ver3.3)のもとでは、EMS機能*により640Kバイトを超えるメモリを使用できます。また、高速8階調表示の見やすいプラズマディスプレイ(15階調表示も可能)を採用。カラー対応のアプリケーションソフトウェアもそのまま利用できます。マルチタスクOSの日本語MS OS/2(Ver1.0)をはじめとする高機能OSや各種プログラミング言語、豊富なPC-9800シリーズ用市販ソフトウェア、ホストとの連携が図れるMML(マイクロメインフレームリンク)ソフトなど、ソフト環境も一段と充実。PC-9801LS2/LS5は、洗練された機能と使いやすさで、「働くあなた」をサポートしてくれます。

同時新発売

ビジネスの行動範囲を広げるラップトップ16ビット

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-98LT model 22
1Mバイトタイプ3.5インチFDD1台内蔵(日本語熱転写プリンタ付)…………本体標準価格288,000円

●

確かな実績と豊富なソフト資産を継承した実力派16ビット

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-9801VMII
1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵…本体標準価格328,000円
(ディスプレイは別売です。)

*Expanded Memory Specification:メモリ拡張のための仕様。EMS機能を利用する場合は、対応するアプリケーションが必要です。
※MS-DOSは米国マイクロソフト社の登録商標です。MS OS/2は米国マイクロソフト社の商標です。

本誌先月号掲載の当社広告の中で、商品(PC-98LT)の写真に誤りがありました。お詫びして訂正いたします。

PC-9801UVII ・ PC-9801CV21 ・ PC-9801VMII ・ PC-9801RX2/4 ・ PC-9801RA2/5

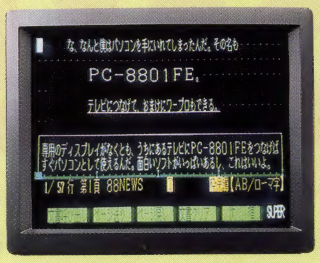
期間中、PCシリーズ(本体、プリンタ、ディスプレイ〈N型番含む〉、ディスク装置、イメージスキャナ、モデム、モデム内蔵電話、ファクシミリI/Oユニット)をお買上げの方に、その場ですぐ当たりはずれがわかる"スクラッチチャンス"! 楽しいスクラッチゲームにチャレンジして当った方には、歩いた距離と時間がすぐ分かるデジタル表示のオリジナル万歩計をもれなくプレゼント。

〈技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。〉
NECパソコンインフォメーションセンター　東京03(452)8000　大阪06(211)9800
受付時間…9:00～17:00月曜日～金曜日(祝日を除く)電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

つながるぞ ひろがるぞ NECのパソコン

日本電気グループ

僕たちは、テレビでワープロしてみたい。



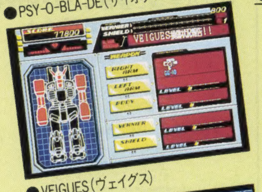
本格的なパソコンを手にしたら、当然ワープロソフトも使ってみたいよね。だからもちろん、PC-8801FEもテレビにつなぐだけでワープロが楽しめる。デービーソフトの「SUPER春望Ⅱエキスパート」がそれ。本格的なキーボードの操作で、40字×9行の画面に自由に文章が書き込めるんだ。楽しく絵がかけるグラフィックエディタもついているから、プリンタをつないで、自分だけのクリスマスカードや年賀状を作ることもできる。もちろん、専用ディスプレイをプラスしてさらに使いやすい40字×16行の表示でワープロすることもできるから、将来も安心。というわけで、これからの広がりを考えると、結論はPC-8801FEなのです。

冬こそ、ゲームの戦士は震えたつ。

●XZRⅡ(エグザイルⅡ)

●シナリオ Vol.2「戦国ソーサリアン」

●PSY-O-BLA-DE(サイオブレード)


●VEIGUES(ヴェイグス)

●きまぐれオレンジロード

クリスマスも冬休みもすぐそこだし、外は寒くなってきたし、これはどうしてもゲームしかない。とにかく、こんなにエキサイティングになっちゃってどうしようと思ってしまうぐらい、このごろの新作ソフトは傑作ぞろいだ。この冬は、PC-8801FEとテレビで徹底的にゲームの世界を追及しよう。

●XZRⅡ(エグザイルⅡ)　さらに壮大なシナリオ展開。迫力のビジュアルシーンが、君を衝撃の世界へと導いてくれます。ユーザーの君たちの意見でより機能アップされた前作の完結編です。／日本テレネット……￥8,800

●シナリオVol.2「戦国ソーサリアン」　人気抜群のソーサリアンの戦国編です。5つのストーリーを通じてひとつの壮大な物語を構成。練り上げられたシナリオと敵キャラの強さは、並みじゃない！／日本ファルコム……￥3,800
(同一機種・メディアの「ソーサリアン」が必要です。)

●PSY-O-BLA-DE(サイオブレード)　全100シーンの全てがアニメーションで迫る新世代のアドベンチャー巨編。ムービー感覚のBGMと迫真の効果音で、臨場感あふれるストーリーが展開します。／T&Eソフト……￥8,800

●VEIGUES(ヴェイグス)　戦術格闘機「ヴェイグス」を駆使して、全15面を闘いぬくリアルバトルアクションゲーム。手に汗握るシーンの連続は、君を最後まで離しません。／ゲームアーツ……￥7,800

●きまぐれオレンジロード　ストーリーは原作に忠実でアニメ版のオリジナル設定をミックス。ごきげんなヒット曲をBGMにたっぷり楽しめるユニークなアドベンチャーゲームです。／マイクロキャビン……￥7,800

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-8801FE
テレビとつなげる本格パソコン

320Kバイトタイプ5インチFDD2台内蔵
本体標準価格――――129,000円
(ディスプレイは別売です)

C&C Computers and Communications

お問い合わせは、最寄りのNECへ。

北海道支社(札　幌) 011(251)5531	東北支社(仙台) 022(261)5511	東京支社(東京) 03 (456)3111
中部支社(名古屋) 052(262)3611	北陸支社(金沢) 0762(23)1621	関西支社(大阪) 06 (231)3111
中国支社(広　島) 082(242)5503	四国支社(高松) 0878(22)4141	九州支社(福岡) 092(261)2805

NECパソコン
マックベアフェア
in X'mas
12月10日(土)〜25日(日)

NEC

おなじみ、マックベアからのクリスマスプレゼント。

こんどのクリスマスはぜひパソコンと一緒に迎えたいと思っている君に、マックベアから素敵なクリスマスプレゼント!

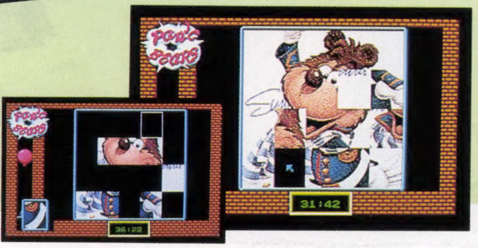
12月10日(土)〜25日(日)のフェア期間中、全国のマックベアフェア参加店でPCシリーズのパソコン本体、ディスプレイ、プリンタ等を買った人には、もれなくマックベアクリスマスパーティーグッズをプレゼントしちゃいます。

さらに、秋葉原(東京)のフェア参加店で買うと、ゲームで遊んで素敵なマックベアグッズの当たるマックベアランドへの招待券ももらえるよ。

ぜひ、この機会をお見逃しなくお近くのフェア参加店まで…。詳しくは、店頭ポスター、チラシのあるフェア参加店に聞いてね!

月間MVPをめざしてチャレンジ!
NECパニックベアーズコンテスト

チャンスは、続々。PC-8801MA2/FEには、面白ゲームソフト"パニックベアーズ"がもれなくついてきて、しかも楽しいコンテストに参加できるんだ。海軍士官の絵を選び、制限時間を59分59秒にさせてゲームスタート。絵を完成させたら、タイムが見えるように画面写真を撮って写真の裏に「住所」「氏名」「年齢」「電話番号」「職業(学年)」を記載して下記まで送って下さい。各月のベスト5(MVP賞)はパソコン専門誌上で発表、マックベアグッズセットを進呈。また、参加者全員にもマックベアテレカをプレゼント。さぁ、月間MVPめざして君もチャレンジしよう!



●送付先　〒108 東京都港区三田1-4-28 三田国際ビル
NECパソコン「パニックベアーズコンテスト」係

NEC C&C ホームエレクトロニクス フェア

冬のPCビッグチャンス
実施中(1989年1月20日まで)

いまNECのパソコンを買うと、オリジナル万歩計が当たる!

期間中、PCシリーズ(本体、プリンタ、ディスプレイ〈N型番含む〉、ディスク装置、イメージスキャナ、モデム、モデム内蔵電話、ファクシミリI/Oユニット)をお買上げの方に、その場ですぐ当たりはずれがわかる"スクラッチチャンス"!楽しいスクラッチゲームにチャレンジして当たった方には、歩いた距離と時間がすぐ分かるデジタル表示のオリジナル万歩計をもれなくプレゼント。

〈技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。〉
NECパソコンインフォメーションセンター　東京03(452)8000　大阪06(211)9800
受付時間…9:00〜17:00月曜日〜金曜日(祝日を除く)電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

つながるぞ ひろがるぞ NECのパソコン　日本電気グループ

C&C Computers and Communications

選びがある、精鋭たち。

あらゆる用途に、高度な機能と多彩なバリエーションで対応します。

PCシリーズ・プリンタ

NECのPCシリーズプリンタは、PCシリーズパソコンとぴったりフィット。群を抜く相性の良さで、ビジネスに、ホビーに実力を発揮します。しかも、ドットインパクト、熱転写、カラープリンタ、ページプリンタと種類も豊富。用途・目的に合わせて最適なものをしっかりとお選びいただけます。

日本語シリアルプリンタ　標準価格

PC-PR201G　158,000円
PC-PR101G　138,000円

優れた用紙ハンドリング、使いごこち快適な日本語プリンタ。●24ドットの明朝体印字●プッシュトラクタ標準装備●退避機能により連続用紙使用中でもカット紙の印字が可能●イタリック、ゴシック、クーリエ各字体の英数カナフォント内蔵●縦横4倍拡大(16倍角)印字可能●ゴシック体漢字の印字も可能(オプション)●101Gは用紙幅5～10インチ201Gは5～16インチ●印字スピード:漢字55字/秒、英数カナ220字/秒

新発売

日本語シリアルプリンタ　標準価格

PC-PR101E2　89,800円

抜群のコストパフォーマンスが魅力のパーソナルプリンタ。●シートフィーダを標準装備●ピンフィーダを標準装備●フロントフィード方式の採用により、カット紙の取扱いが容易●連続用紙の退避機能により、連続用紙を使用中でもカット紙への印字が可能●24ピンヘッドによる美しい明朝体の日本語印字●JIS第1、第2水準漢字および非漢字を標準装備●漢字35字/秒、英数カナ最高140字/秒の印字速度。

日本語シリアルプリンタ　標準価格

PC-PR201H3　225,000円

ビジネスへ即戦力の機能をフル装備した新世代の高速プリンタ。●漢字65字/秒、英数カナ260字のハイスピード印字●トラクタフィーダを標準装備●JIS第1・第2水準漢字および非漢字を標準装備●イタリック、ゴシック、クーリエ各字体の英数カナフォントを内蔵●8色カラー印字(オプションのカラーインクリボン使用時)●ハガキにも直接印字可能●縦横4倍拡大(16倍角)印字が可能●ドラフト機能を装備●用紙幅5～16インチ

NEC C&C ホームエレクトロニクス フェア

冬のPCビッグチャンス
実施中(1989年1月20日まで)

いまNECのパソコンを買うと、オリジナル万歩計が当たる!

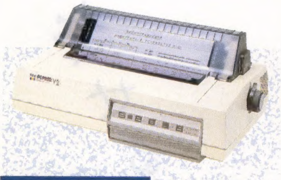
期間中、PCシリーズ(本体、プリンタ、ディスプレイ〈N型番含む〉、ディスク装置、イメージスキャナ、モデム、モデム内蔵電話、ファクシミリI/Oユニット)をお買上げの方に、その場ですぐ当たりはずれがわかる"スクラッチチャンス"!楽しいスクラッチゲームにチャレンジして当たった方には、もれなくNECオリジナル万歩計をプレゼントします。

つながるぞ ひろがるぞ NECのパソコン　国内実績No.1

■お問い合わせは、最寄りのNECへ

北海道支社(札　幌) 011(251)5531
中部支社(名古屋) 052(262)3611
中国支社(広　島) 082(242)5503

NEC



日本語シリアルプリンタ(カラー対応)
標準価格
PC-PR201V2 298,000円

すべてのビジネスシーンにおくる、ハイレベル化を追求した最精鋭プリンタ。●24ピンプリントヘッドにより、美しく見やすい明朝体で印字●漢字80字/秒、英数カナで最高320字/秒の高速印字●カラーインクリボンカートリッジ(別売)により、8色のカラー印字が可能●カット紙、連続紙、ハガキ印字が可能(シートガイド使用時)●縮小印字・文字修飾機能をサポート●トラクタフィーダを標準装備

日本語カラー熱転写プリンタ
標準価格
PC-PR201TH 145,000円

オフィスが鮮やかになった。ビジネスのクオリティを高める高速プリンタ。●24ピンサーマルヘッド採用による低騒音印字●熱転写プリンタで漢字80字/秒、英数カナ120字/秒の高速印字●8色のカラー印字●JIS第1・第2水準漢字、非漢字を標準装備●普通紙、ハガキ、OHPシートに印字可能●文字サイズ½縮小と縦横4倍拡大、文字修飾機能をサポート●両方向印字の実現により用紙一枚あたりのプリント時間を短縮

スキャナプリンタ
標準価格
PC-PR406S 94,800円

イメージスキャナと日本語熱転写プリンタを1つに合体。省スペース、ハイコストパフォーマンスを実現しました。●イメージスキャナ部:ハーフトーン機能(ディザ法)を採用。濃淡(モノクロ)の疑似階調読み取りが可能。シートフィーダ(別売)の使用により原稿給紙が可能●プリンタ部:低騒音印字。別売のインクリボンを使用することで、4色の印字が可能

*イメージスキャナとして利用する際の接続ケーブルは別売です。

新発売

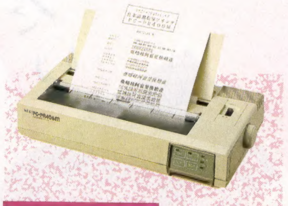
日本語ページプリンタ
標準価格
PC-PR602R 498,000円

印字の美しさとスピードを極めた、充実の日本語ページプリンタ。●240ドット/インチの高品質印字●B4、A4、B5のカット紙、ハガキ印字可能●A4で8枚/分(日本語文書)の高速印字●多彩な文字サイズに対応。ゴシック体漢字の印字も可能(オプション)●ページ縮小機能を装備 ●ふちどりや影つき等の文字修飾機能をサポート ●LANにおけるプリンタサーバ用途、DTPにも最適

新発売

日本語熱転写プリンタ
標準価格
PC-PR102TL3 50,000円

アクティブなビジネス環境によく似合う、ラップトップのパートナー。●24ピンサーマルヘッドによる低騒音印字●小型軽量(約1.5kg)●漢字35字/秒、英数カナ50字/秒の印字速度●JIS第1・第2水準漢字、非漢字を標準装備●A4サイズの文書データなどをシステム手帳のリフィル用紙へ縮小印字可能●カット紙のセットが容易なオートローディング機能●AC電源のほか内蔵バッテリによる駆動も可能



日本語熱転写プリンタ
標準価格
PC-PR406M 59,800円

静かで小型。パーソナルに使えるハイコストパフォーマンス熱転写プリンタ。●24ピンサーマルヘッドの採用で静かな印字●第1水準、第2水準漢字ROMを標準実装●普通紙をはじめ、ハガキ、OHPシートにも直接印字可能●ハガキセッターを使用してハガキへの自動割り付け、印字が可能●飾り文字や特殊サイズの文字が印字可能●ゴシックフォントROMカード(オプション)●4色(黒・青・緑・赤)のインクリボンが選択可能(オプション)●用紙幅:5~10インチ●印字スピード:パイカ51字/秒、漢字34字/秒

新発売

スキャナカラープリンタ
標準価格
PC-PR406HS 138,000円

イメージスキャナと日本語カラープリンタを一体化。省スペースとハイコストパフォーマンスを実現。●イメージスキャナ部は、2値(ディザ機能を含む)、4/8/16階調の読取り可能●パソコンを介さずに、ハガキサイズのイメージ複写が可能●プリンタ部は、24ドットサーマルヘッドで低騒音印字●8色のカラー印字も可能(カラーインクリボン使用時)●印字速度100字/秒(漢字)、150字/秒(パイカ)を実現

新発売

日本語ページプリンタ
標準価格
PC-PR602PS 980,000円

本格的なDTPに最適な、ポストスクリプト言語対応の日本語ページプリンタ。●7~700ポイントにわたるアウトラインフォントの日本語明朝体およびゴシック体文字を、それぞれ約8,000字づつ内蔵●B4、A4、B5のカット紙、ハガキ印字可能●320ドット/インチの高品質印字●日本語文書最大8枚/分(A4)、6枚/分(B4)の高速印字●PC-PR201Vのエミュレーションモードをサポート

日本語カラー熱転写プリンタ
標準価格
PC-PR101TL2 83,800円

身近な用途にピッタリのハイコストパフォーマンスを実現。●24ピンサーマルヘッドによる低騒音印字●熱転写プリンタで漢字80字/秒、英数カナ120字/秒の高速印字●JIS第1・第2水準漢字、非漢字を標準装備●8色の美しいカラー印字 ●OHPシート印字可能●文字修飾機能をサポート●インクリボン(黒)を反転して再使用できランニングコストを低減

日本語カラー熱転写プリンタ
標準価格
PC-PR406H 94,800円

高速性と優れた経済性を追求。ビジネスからプライベート・ユースまで幅広く利用できます。●ノンインパクト方式の低騒音印字●パイカ150字/秒、漢字100字/秒の印字速度●マルチタイムインクリボン(5回使用可能)の採用でランニングコストを大きく低減 ●64Kバイトのプリンタバッファを内蔵●JIS第1・第2水準漢字、非漢字を標準装備●8色のカラー印字

新発売

日本語レーザプリンタ
標準価格
PC-PR406LM 368,000円

コンパクト化と低価格化で、パーソナルパブリッシングに最適な日本語レーザプリンタ。●A4およびB5用紙で、最大6枚/分のハイスピードを実現●JIS第1・第2水準漢字および非漢字を標準装備●漢字ROMカード(ゴシック・毛筆:別売)を提供●各機能の選択ボタンを前面パネルに配置し操作性を向上●拡大・縮小の印刷機能をサポート●コマンド指定により各種文字装飾や文字サイズの多彩な変更が可能

フルカラーイメージプリンタ
標準価格
PC-PR801 490,000円

262,144色の美しいアウトプットを実現したイメージデータ出力専用プリンタ。●インクジェット方式の採用により、A4幅専用ロール紙にカラー写真並の高画質プリントを実現●160ドット/インチの鮮明カラーで、微妙なハーフトーンも美しく再現●画像処理やCGのプリントアウト用に最適●インクは、カートリッジ方式によりワンタッチ交換 ●プリント速度:A5版約7.5分(※1.)

(※1.)注意事項:PC-PR801は、漢字ROMなどのキャラクタROMを装備していないため、文字データを出力する場合には本プリンタにPC-PR201／101系のプリンタを接続して使用する必要があります。ディスプレイ画面のハードコピーをとる場合には、ハードコピー用のプログラムが必要です。

東北支社(仙台) 022(261)5511　東京支社(東京) 03 (456)3111
北陸支社(金沢) 0762(23)1621　関西支社(大阪) 06 (231)3111
四国支社(高松) 0878(22)4141　九州支社(福岡) 092(261)2805

<技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。>
NECパソコンインフォメーションセンター　東京03(452)8000　大阪06(211)9800
受付時間…9:00~17:00月曜日~金曜日(祝日を除く)電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

日本電気グループ

C&C Computers and Communications

NEC

小沢なつき

パソコン通信、新世代。

簡単操作のコムスターが性能をさらにグレードアップ。よりスケールの大きいパソコン通信を応援します。

ヘイズAT＆V.25bis準拠。MNPクラス5搭載による エラー訂正およびデータ圧縮機能装備。

標準価格66,000円(インタフェースケーブル付)

NECパーソナルモデム COMSTAR ATシリーズ

COMSTAR 2424 AT/5

（コムスター）

■オートダイヤルは、ヘイズAT＆C.C.I.T.T.勧告V.25bisに準拠。■通信速度は、2400/1200bps(V.22bis)全二重。■MNPクラス5搭載で、データ圧縮を実現。しかも、エラーフリー通信。■DTE速度自動検出機能および通信速度自動設定機能を装備。■モデムのバッファからデータのあふれないフロー制御機能を装備。■保守に対して抜群の威力を発揮するリモートメンテナンス機能を搭載。

ヘイズAT＆V.25bis準拠。MNPクラス4搭載で エラーのない理想的な高速通信を実現。

標準価格50,000円(インタフェースケーブル付)

NECパーソナルモデム COMSTAR ATシリーズ

COMSTAR 2424 AT/4

（コムスター）

■オートダイヤルは、ヘイズAT＆C.C.I.T.T.勧告V.25bisに準拠。■通信速度は、2400/1200bps(V.22bis)全二重。■MNPクラス4搭載で、理想の高速エラーフリー通信を実現。■DTE速度自動検出機能および通信速度自動設定機能を装備。■モデムのバッファからデータのあふれないフロー制御機能を装備。■保守に対して抜群の威力を発揮するリモートメンテナンス機能を搭載。

ヘイズAT＆V.25bis準拠。簡単パソコン通信を徹底追求した親切設計。

標準価格21,000円(インタフェースケーブル付)

NECパーソナルモデム COMSTAR ATシリーズ

COMSTAR 1212 AT

（コムスター）

■オートダイヤルは、ヘイズAT＆C.C.I.T.T.勧告V.25bisに準拠。■通信速度は、1200bps(V.22)、300bps(V.21)全二重。■DTE速度自動検出機能および通信速度自動設定機能を装備。■モデムのバッファからデータのあふれないフロー制御機能を装備。■保守に対して抜群の威力を発揮するリモートメンテナンス機能を搭載。

※Hayes®は、米国Hayes Micro Computer Products, Inc.の登録商標です。※MNP(Microcom Networking Protocol)は、米国マイクロコム社の商標です。

日本電気株式会社
日本電気テクノマーケティング株式会社

資料請求：日本電気テクノマーケティング(株)伝送機器部
〒108 東京都港区芝四丁目7-8(芝サンエスワカマツビル)TEL.(03)798-7846・7847

NEC C&C ホームエレクトロニクス フェア

冬の「パーソナルモデム」「静止画テレビ電話」「パソコン用プリンタ」フェア 実施中(1月20日まで)

C&C Computers and Communications

NEC

美しさの進化形です。

鮮明な印字で、しかもすばやいプリントアウト。洗練された情報が、NMプリンタの特長です。

美しいということは、それだけでそのものの価値をより高めます。情報も、また同じです。パソコンからの情報をより美しく、しかもすばやくプリントアウトするNECのパソコン用プリンタNMシリーズ。その鮮明な印字能力は、これまでにない豊かな表現力を誇ります。新製品NM-9950IIも加わり、ますます充実するNMシリーズ。パソコンの可能性をさらに広げる、美しさと速さの進化形です。

JIS第2漢字ROM搭載。7色カラープリンタ。

PC対応

NM-9950II
標準価格 **245,000**円

■7色カラー印字機能を標準装備。■第2水準漢字ROMを標準装備。
■漢字60字/秒、ANK250字/秒のハイスピード印字。■58dB(ANSI規格)の高い静粛性。

ピエゾヘッドで高速・高鮮明なプリントアウトを実現。

PC対応

NM-5020
標準価格 **370,000**円

自由に選択できる豊富な文字フォント。

PC対応

NM-9700
標準価格 **163,000**円

NECパソコン用プリンタNMシリーズ

日本電気株式会社
日本電気テクノマーケティング株式会社
資料請求：日本電気テクノマーケティング㈱伝送機器部
〒108 東京都港区芝四丁目7-8(芝サンエスワカマツビル) TEL.(03)798-7846・7847

NEC C&C ホームエレクトロニクス フェア

冬の「パーソナルモデム」「静止画テレビ電話」「パソコン用プリンタ」フェア 実施中(1月20日まで)

C&C Computers and Communications

NEC

マウスを超えたペンタッチ。

細かい線も複雑な形もスイスイ入力。メディアグラフは、使いやすいペンタッチのマウスタブレットです。

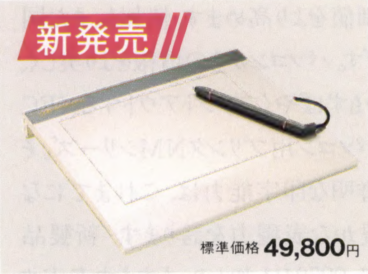
便利なマウスをもっと使いやすく、と考えたら、人間に一番なじみやすいペンタッチになりました。慣れないとなかなかうまくいかなかったマウス入力も、これなら自由自在。

細い線の書き足しやなぞり書きなど、小技が生かせるのも大きな魅力。しかも、タブレットモードとマウスモード両方のグラフィックソフトがそのまま使えるから、言うことなし。ホビーはもちろん、デザイン・設計事務所やアパレル関係のオフィスに、みんながすぐに使いこなせるペンタッチのマウスタブレット。NECから、待望の低価格でデビューです。

カーソルタイプも選べます。

〈特長〉

■マウス感覚のカーソルタイプも用意
■タブレットモード/マウスモードの市販ソフトに対応
■5つの出力フォーマット
(アスキー/バイナリ/差分バイナリ/アスキーマウス/NECマウス)
■ソフトウェアコマンドで各種転送モードを指定可能
■小型多機能のハイコストパフォーマンス設計
■PC-9800シリーズパソコンに対応



NECのマウスタブレット ● メディアグラフ10

MEDIAGRAPH-10

日本電気株式会社
日本電気テクノマーケティング株式会社

資料請求:日本電気テクノマーケティング㈱伝送機器部 〒108 東京都港区芝四丁目7-8(芝サンエスワカマツビル) TEL.(03)798-7846・7847

TOEI
Toei Electronics Co., Ltd.

ラップ・トップともベスト・コンビ

TOEIのハイパフォーマンス・ディスプレイFTC-12GTシリーズ 12インチと小粒でも、ピリリと鮮明、迫力画像。最新の3.5インチシステムやラップトップコンピュータともコーディネイト自在。

原色はビビッドに。中間色は繊細に。微妙なシェーディングもきめ細く。イメージした色はすべて豊かに表現できる。しかも目にやさしく疲れにくいソフトノングレア・ハイコントラストCRT採用。

FTC-12GTS-A1………¥79,800
12型0.37㎜ドットピッチ、アナログRGB／デジタルRGBI／デジタルRGB対応、ソフトノンアングレア・ハイコントラストCRT、アナログ入力専用ケーブル付属

FTC-12GTU-H………¥114,800
12型0.28㎜ドットピッチ、アナログRGB／デジタルRGBI／デジタルRGB対応、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、アナログ入力専用ケーブル付属
※専用チルトスタンドFTC-12GT ¥5,980(別売)

PC98XLに対応

FTC-148MH….¥198,000
14型0.26㎜ドットピッチ、ソフトノングレア、24kHz/33kHz自動切替式

CD-208MH….¥398,000
20型0.31㎜ドットピッチ、ソフトノングレア、24kHz/33kHz自動切替式

※(PC98XLに加え、400ラインコンピュータにも対応)

OEM・受注生産／●水平走査周波数15kHz～35kHzをすべてクリアーするリニアオートスキャンタイプ●カラー6型～26型、モノクローム3型～20型まで、CRTピッチは、TVグレード～0.21㎜、水平走査周波数64kHzまで、入力信号、画面透過率、ノングレア処理等の仕様およびキャビネットの形状・色などは、お客様のご要望にお応えします。また、海外仕様についても、幅広いニーズにお応えします。(IBMコンパチブル他)

東映通信工業株式会社
〒113 東京都文京区湯島1-2-4神田セントビル☎03-257-1131
お問い合わせ、資料のご請求は……
営業本部〒162 東京都新宿区若松町8-7 東映ビル☎03-359-3371
大阪営業所〒531 大阪市大淀区中津1-2-21明大ビル☎06-376-1120

資料請求券 マイコン-1

いろんな顔が勢揃い！

NECのディスプレイは、
表現力豊かな高性能。
あなたのニーズに応える
豊富なバリエーションの中
からあなたに最適の
ディスプレイを
お選びください。

DISPLAY

パソコン中心高画質派
（スタンダードタイプ）

アナログRGB入力専用カラーディスプレイ標準機

NEW

14 RGB アナログ 0.39

PC-KD854N

14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格　84,800円

- 640ドット×400ラインの高解像度表示が可能。
- 表示文字数は、2,000文字対応。
- NEWデザイン。
- 回転台付。
- NEW　PCカラー（ニューグレー）

ドットピッチ0.31㎜の高精細度タイプ。

NEW

14 RGB アナログ 0.31

PC-KD853N

14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格　118,000円

- 640ドット×400ラインの高解像度表示が可能。
- 表示文字数は、2,000文字対応。

ハイコストパフォーマンスカラーディスプレイ。

14 RGB アナログ 0.41

PC-KD855

14型カラーディスプレイ
標準価格　69,800円

- 14 ■画面サイズ（単位:インチ）
  お好きなサイズを目的に合わせて選択できます。
- RGB アナログ ■RGB入力端子
  R（赤）、G（緑）、B（青）の原色信号を、直接ブラウン管に入力するための端子です。
- 0.31 ■ドットピッチ（単位:㎜）
  キメ細かな映像を実現します。
- ■回転台
  視線に合った位置を上下左右に調節できます。
- ■ビデオボード/ビデオアートボード対応
  グラフィックやビデオの映像が表示できます。
- ■サウンド機能
  ステレオサウンドを再生可能にする着脱式スピーカ標準装備。
- PC エンジン ■PCエンジン内蔵
  続々と登場する多彩なソフトが楽しめます。

つながるぞ　ひろがるぞNECのパソコン。　国内実績No.1　日本電気グループ

NEC

さあ、あなたは何派?

遊びゴコロがついた欲張り派

PCエンジンゲーム機能を内蔵した高解像度ディスプレイ。 **NEW**

PC-KD863G

15 RGB アナログ 0.39 PC エンジン

15型高解像度ディスプレイ
標準価格 138,000円

- マルチシンク2モード(15.98kHz. 24.83kHz) 自動切換え。
- 専用回転台付。

HE system

©1988 HUDSON SOFT
LICENSED FROM IREM CORP.

ビジュアル感覚派
(ビデオボード、ビデオアートボード対応)

スピーカ標準装備でリアルな音を実現。

PC-KD863S

15 RGB アナログ 0.39

15型高解像度カラーディスプレイ
標準価格 118,000円

縦方向ライン数を400ラインと200ラインに自動切り替え。

PC-KD862

14 RGB アナログ 0.39

14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格 99,800円

アナログRGB入力専用タイプの高解像度ディスプレイ。

PC-KD861

14 RGB アナログ 0.31

14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格 138,000円

多彩な色表現を可能にした高解像度ディスプレイ。

PC-KD871

14 RGB アナログ 0.31

14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格158,000円

ハイコストパフォーマンス派
(モノクロディスプレイ)

PC-8851 14型高解像度モノクロディスプレイ 標準価格/58,800円	PC-8841 12型高解像度モノクロディスプレイ 標準価格/44,800円
12型グリーンディスプレイ 標準価格/29,800円 PC-8050N	9型グリーンディスプレイ 標準価格/35,800円 PC-8046

〈技術的なご質問・ご相談にお電話でお答えします〉
NECパソコンインフォメーションセンター 東京03(452)8000 大阪06(211)9800
受付時間 9:00～17:00月曜日～金曜日(祝日を除く)電話番号はよくお確かめのうえおかけください。

SHARP New-Life People

20MBハードディスクモデル

X68000
PERSONAL WORKSTATION
ACE HD

■本体＋キーボード＋マウス・トラックボール
CZ-611C-GY(グレー)・-BK(ブラック)標準価格399,800円
写真はCZ-611C-GY＋CZ-601D-GY＋CZ-6ST1-E

ハイコストパフォーマンスFDモデル

X68000
PERSONAL WORKSTATION
ACE

■本体＋キーボード＋マウス・トラックボール
CZ-601C-GY(グレー)・-BK(ブラック)標準価格319,800円
写真はCZ-601C-BK＋CZ-603D-BK

〈X68000ACEシリーズの主な特長〉●実装密度をさらに追求して信頼性を高めたマンハッタンシェイプ ●68000搭載 ●テキスト、グラフィック、スプライト、独立3画面設計、最大12Mバイトの大容量メモリ(標準1Mバイト)●フレンドリーOS、Human 68k搭載 ●連文節変換、マルチフォントをサポートした強力日本語処理 ●1024×1024ドット(最大表示エリア768×512ドット)の実画面エリアを装備した高解像度表示能力 ●512×512ドット、65,536色同時発色 ●水平32、1画面128のパワフルなスプライト機能 ●オーバースキャン機能を採用した512×512ドットレベルのスーパーインポーズ ●テキストビットマップ方式採用 ●8重和音ステレオFM音源搭載 ●音声デジタイズ記録AD PCM※採用 ●マウス・トラックボール標準装備 ●5インチ1MバイトFDD2基搭載 ●「X-BASIC」、「辞書ディスク」と各種ユーティリティ、「日本語ワードプロセッサ」をバンドル ●20Mバイトハードディスク内蔵(CZ-611C)

※Adaptive Differential PCM

■15型カラーディスプレイテレビ(ドットピッチ0.39mm)CZ-601D-GY(グレー)・-BK(ブラック)標準価格119,800円
■15型カラーディスプレイテレビ(ドットピッチ0.31mm)CZ-611D-GY(グレー)・-BK(ブラック)標準価格145,000円
■14型カラーディスプレイ(ドットピッチ0.31mm) CZ-603D-GY(グレー)・-BK(ブラック) 標準価格84,800円(チルトスタンド同梱)
■チルトスタンドCZ-6ST1-E(グレー)・-B(ブラック)標準価格5,800円(CZ-601D/611D用)

資料請求券
X68000
マイコン
1係

アートの領域へ。

クォリティを維持しつづけることは、ある意味では創造することより困難なこととも言われています。出会いが印象的であればあるほど、その後が大変です。このことは、そのままX68000の歩みを言い得ているかも知れません。確かに技術は日進月歩です。しかしそれだけでコンピュータがもつべき創造性を論ずることはできないのも、また事実です。私たちはテクノロジーとクリエイティブマインド、いわば人とマシンとのソフトウェアインターフェイスで応えます。ホリゾンタルなマシンとしての熟成。そこからはいくつもの分野が見えてくるはずです。そしてどんな分野にしろX68000の仕事はアートであるべきです――。ますます洗練されて信頼性を高めたACEシリーズの登場で、あなたはまた新たな可能性に出会えそうです。

豊富な周辺機器がクリエイティブワークをサポート。

●21型カラーディスプレイ	CU-21CD	標準価格139,800円
●RGBシステムチューナー	CZ-6TU	標準価格 35,800円
●15型カラーディスプレイ	CU-15M1-E	標準価格 99,800円
●カラーイメージスキャナ※1	CZ-8NS1	標準価格188,000円
●カラーイメージユニット※2	CZ-6VT1	標準価格 69,800円
●カラービデオプリンタ	CZ-6PV1	標準価格198,000円
●24ピン漢字プリンタ(80桁)	CZ-8PK7	標準価格122,000円
●24ピン漢字プリンタ(136桁)	CZ-8PK8	標準価格152,000円
●24ピン漢字プリンタ(80桁)	CZ-8PK9	標準価格 89,800円
●熱転写カラー漢字プリンタ	CZ-8PC3	標準価格 65,800円
●熱転写カラー漢字プリンタ	CZ-8PC2	標準価格 69,800円
●ハードディスクユニット(20MB)	CZ-620H	標準価格178,000円
●モデムユニット※3	CZ-8TM2	標準価格 49,800円
●RS-232Cケーブル(平行接続型)	CZ-8LM1	標準価格 7,200円
●RS-232Cケーブル(クロス接続型)	CZ-8LM2	標準価格 7,200円
●拡張I/Oボックス(4スロット)	CZ-6EB1	標準価格 88,000円
●1MB増設RAMボード(内蔵用)	CZ-6BE1A	標準価格 38,000円
●2MB増設RAMボード※4	CZ-6BE2	標準価格 79,800円
●4MB増設RAMボード※4	CZ-6BE4	標準価格138,000円
●FAXボード	CZ-6BC1	標準価格 79,800円
●MIDIボード	CZ-6BM1	標準価格 26,800円
●GP-IBボード	CZ-6BG1	標準価格 59,800円
●ユニバーサルI/Oボード	CZ-6BU1	標準価格 39,800円
●増設用RS-232Cボード(2チャンネル)	CZ-6BF1	標準価格 49,800円
●数値演算プロセッサボード	CZ-6BP1	標準価格 79,800円
●スキャナ用パラレルボード	CZ-6BN1	標準価格 29,800円
●システムラック	CZ-6SD1	標準価格 44,800円
●アンプ内蔵スピーカーシステム(2本1組)	AN-160SP	標準価格 59,800円
●マウス	CZ-8NM2A	標準価格 6,800円
●トラックボール	CZ-8NT1	標準価格 13,800円
●ジョイカード	CZ-8NJ1	標準価格 1,700円
●高性能CRTフィルター	BF-68PRO	標準価格 19,800円

※1 使用に際しては、カラーイメージスキャナCZ-8NS1に同梱のRS-232Cケーブルで接続するか、より高速のパラレルデータ転送を行う場合、別売のスキャナ用パラレルボードCZ-6BN1で接続してください。※2 使用に際してはコンピュータ本体と専用15型カラーディスプレイテレビ(CZ-601D、CZ-611Dなど)が必要です。※3 モデムユニットCZ-8TM2に同梱のソフトはX1/X1 turboシリーズ用です。※4 使用に際しては、あらかじめ、別売の1MB増設RAMボードCZ-6BE1Aを増設してください。

アートツールと呼びたい「PRO-68K」シリーズソフト。

イージーオペレーションの統合型表計算ソフト		
BUSINESS PRO-68K	CZ-212BS	標準価格 68,000円
コマンド型リレーショナルデータベース		
DATA PRO-68K	CZ-220BS	標準価格 58,000円
ワープロ機能を備えたカード型リレーショナルデータベース		
CARD PRO-68K	CZ-226BS	標準価格 29,800円
FM音源をフルサポートするサウンドエディタ		
SOUND PRO-68K	CZ-214MS	標準価格 15,800円
マウスを使った簡単操作の楽譜ワープロ		
MUSIC PRO-68K	CZ-213MS	標準価格 18,800円
AD PCM機能をサポートしたサンプリングエディタ		
Sampling PRO-68K	CZ-215MS	標準価格 17,800円
オリジナリティを活かせるポップアートツール		
NEW Print Shop PRO-68K	CZ-221HS	標準価格 19,800円
スクリーンエディタ内蔵の通信ソフト		
Communication PRO-68K	CZ-223CS	標準価格 19,800円
ソフトウェア開発に役立つCコンパイラ		
C compiler PRO-68K	CZ-211LS	標準価格 39,800円
24トラックのMIDIマルチレコーディングソフト		
Musicstudio PRO-68K	CZ-237MS	標準価格 25,800円
MIDI楽器演奏が楽しめるMUSIC PRO68KのMIDI版		
MUSIC PRO-68K〔MIDI〕	CZ-247MS	1月発売予定
ソフトウェア開発ツール		
THE 福袋 V2.0	CZ-224LS	標準価格 9,980円
マルチタスク、リアルタイムオペレーティングシステム		
OS-9/X68000	CZ-219SS	12月発売予定
本格財務会計ソフトウェア		
TOP財務会計	CZ-227BS	標準価格200,000円
AI開発ツール		
AI-68K(Staff LISP/OPS PRO-68K)	CZ-234LS	標準価格188,000円

ゲームソフト

●ツインビー	CZ-217AS	標準価格 7,800円
●アルカノイド	CZ-222AS	標準価格 7,800円
●沙羅曼蛇	CZ-218AS	標準価格 8,800円
●熱血高校ドッジボール部	CZ-232AS	標準価格 7,800円
●フルスロットル	CZ-231AS	標準価格 8,800円

〈パソコン教室開催のお知らせ〉 X68000、MZ-2861のパソコン教室を開催します。くわしくは、下記までお問い合せください。
札幌(011)642-8111・仙台(022)288-8705・東京(03)260-1161・横浜(045)201-6525・名古屋(052)332-2611・大阪(06)222-7655・神戸(078)291-8715・福岡(092)481-2860

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
電子機器事業本部テレビ事業部第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

ADVANCED

先駆の"Z"アビリティがパソコンクリエイターを魅了する。

TURBO

クリエイティブマインドを刺激するAV機能 テレビ、ビデオ、ビデオディスクなどの映像を最大4,096色のリアルな画像で瞬時にグラフィック画面に取り込めるカラー画像デジタイズ機能を標準装備。4段階の量子化取り込み、42通りのモザイク取り込みなど多彩なトリック取り込み処理もサポート。さらにクロマキー合成、インターレーススーパーインポーズ、4,096色対応デジタルテロッパ機能、ステレオFM音源とPSG………先駆のAV機能がアートワークの領域をさらに拡げます。

AV指向の高水準ベーシックZ-BASIC搭載 多色グラフィック、カラー画像処理、ステレオFM音源、バンクメモリ対応など、ターボZシリーズが本来もつクリエイティブな機能をフルサポート。また豊富な画面モードで多色を駆使するときに便利なグラフィック用関数(HSV, RGB, HALF, CDOWN, CUP)も装備。さらにFM音源制御用ステートメントとしてX68000と命令コンパチの拡張MMLの採用によりスムーズな8音同時演奏を実現したハイレベルなBASICです。

●メインメモリ128Kバイト標準装備、Z-BASICで最大576Kバイトまでサポート ●1Mバイトの5インチフロッピーディスクドライブ2基搭載 ●JIS第1/第2水準準拠漢字、「システム・ユーザー辞書」を標準装備した高度な日本語処理機能 ●ニューデザインのマウス標準装備 ●X1ターボシリーズの豊富なソフト資産が活用できるコンパチブル設計 ●プリンタ、RS-232Cなど豊富なインターフェイスを装備 ●精細度と明るさのバランスに優れたドットピッチ0.39mmのハイコントラストブラウン管を採用、15kHz/24kHzのデュアルスキャン方式、多機能リモコンを装備、ZⅢの高性能を映し出す14型カラーディスプレイテレビ(別売)。

資料請求券
X1turbo ZⅢ
マイコン
1体

New-Life People SHARP

新登場

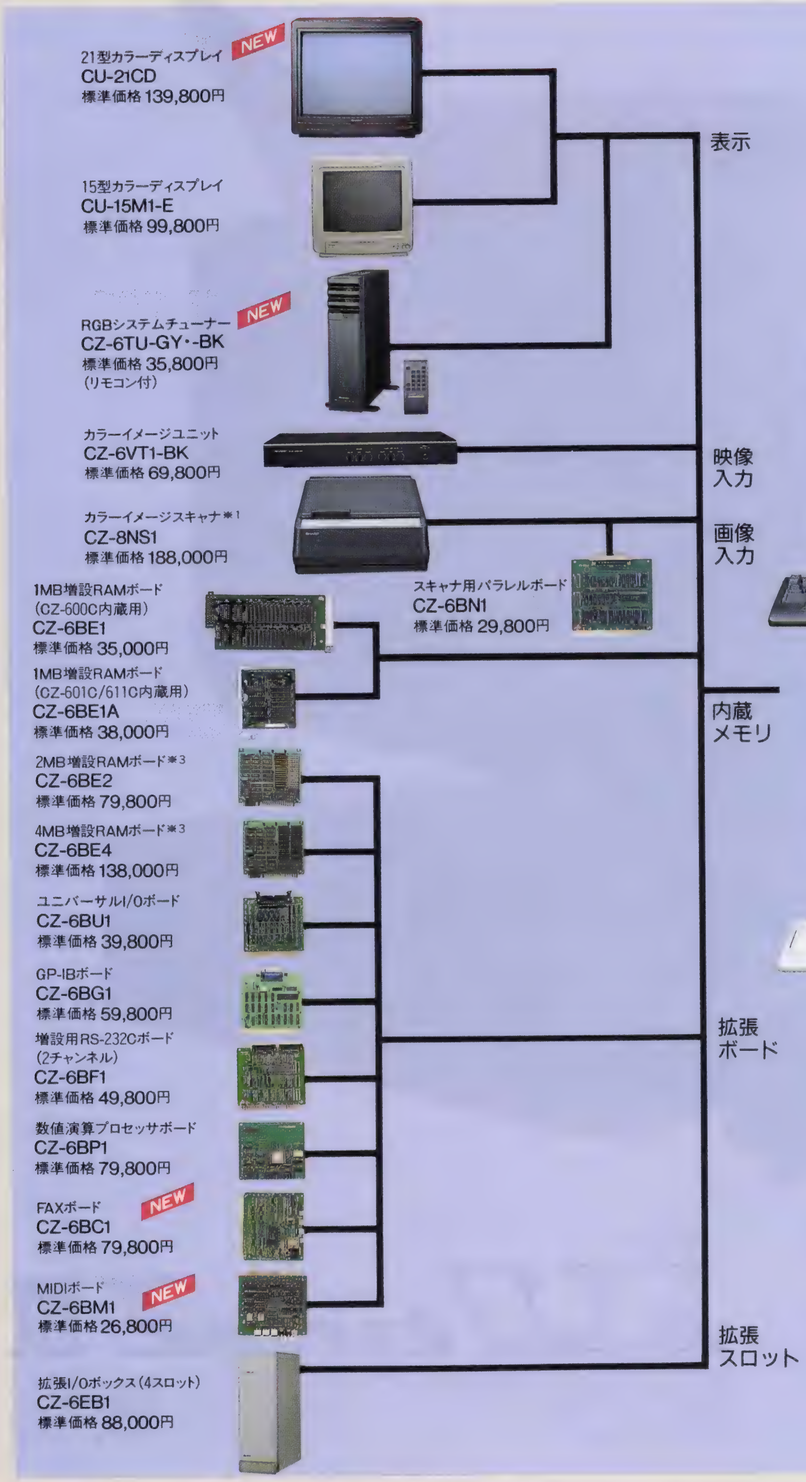
X1 パソコンテレビ turbo Z III

パーソナルコンピュータ+キーボード+マウス	CZ-888C-BK	標準価格	169,800円
14型カラーディスプレイテレビ	CZ-860D-BK	標準価格	99,800円
チルトスタンド	CZ-6ST1-B	標準価格	5,800円

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
電子機器事業本部テレビ事業部第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

SHARP

クリエイティブマインド



●写真はCZ-601C/CZ-603Dです。

●写真はCZ-611C/CZ-601D/CZ-6ST1です。

●本体+キーボード+マウス・トラックボール

CZ-600C-E・-B 標準価格 369,000円
CZ-601C-GY・-BK 標準価格 319,800円
CZ-611C-GY・-BK 標準価格 399,800円

●15型カラーディスプレイテレビ

CZ-600D-E・-B 標準価格 129,800円
CZ-601D-GY・-BK 標準価格 119,800円
CZ-611D-GY・-BK 標準価格 145,000円

●14型カラーディスプレイ

CZ-603D-GY・-BK 標準価格 84,800円 NEW
(チルトスタンド同梱)

●チルトスタンド

CZ-6ST1-E・-B 標準価格 5,800円
(CZ-600D/601D/611D用)

●高性能CRTフィルター

BF-68PRO 標準価格 19,800円 NEW
(CZ-600D/601D/611D/603D/CU-15M1用)

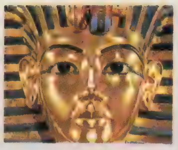
※1 ご使用に際しては、カラーイメージスキャナ CZ-8NS1に同梱のRS-232Cケーブルで接続するか、より高速のパラレルデータ伝送を行う場合、別売のスキャナ用パラレルボード CZ-6BN1 標準価格29,800円で接続してください。
標準価格35,000円(CZ-600C)、CZ-6BE1A 標準価格38,000円(CZ-601C、CZ-611C)を増設してください。

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…… シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)

資料請求券
X68000ペリフェラル
マイコン
1体

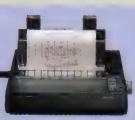
思わず熱くなる。

あふれる周辺機器がX68000をサポート。



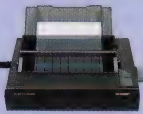
シャープペリフェラルファミリー
X68000

プリントアウト



24ピン漢字プリンタ(80桁)
CZ-8PK7
標準価格122,000円
(信号ケーブル同梱)

24ピン漢字プリンタ(136桁)
CZ-8PK8
標準価格152,000円
(信号ケーブル同梱)



24ピン漢字プリンタ(80桁)
CZ-8PK9
標準価格89,800円
(信号ケーブル同梱)

熱転写カラー漢字プリンタ
CZ-8PC2
標準価格69,800円
(信号ケーブル同梱)

NEW
熱転写カラー漢字プリンタ
CZ-8PC3
標準価格65,800円
(信号ケーブル同梱)

ビデオプリント

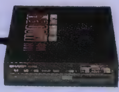
カラービデオプリンタ
CZ-6PV1
標準価格198,000円
(信号ケーブル同梱)

ハードディスク

ハードディスクユニット(20MB)
CZ-620H
標準価格178,000円

通信

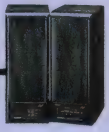
RS-232Cケーブル
(平行接続型)
CZ-8LM1
標準価格7,200円



モデムユニット※2
CZ-8TM2
標準価格49,800円
(RS-232Cケーブル同梱)

RS-232Cケーブル
(クロス接続型)
CZ-8LM2
標準価格7,200円

サウンド



アンプ内蔵スピーカーシステム
(2本1組)
AN-160SP
標準価格59,800円

システムラック

システムラック
CZ-6SD1
標準価格44,800円

入力

NEW
マウス
CZ-8NM2A
標準価格6,800円

ジョイカード
CZ-8NJ1
標準価格1,700円

NEW
トラックボール
CZ-8NT1
標準価格13,800円

※2 モデムユニットCZ-8TM2に同梱のソフトはX1/X1ターボシリーズ用です。※3ご使用に際しては、あらかじめ別売の1MB増設RAMボードCZ-6BE1

X1・X1turbo シリーズ用周辺機器

カラーディスプレイ		
●21型カラーディスプレイ※1	CU-21CD	139,800円
●15型カラーディスプレイ	CU-15M1-E	99,800円
映像・画像入力編集装置		
●カラーイメージスキャナ	CZ-8NS1	188,000円
●カラーイメージボードII	CZ-8BV2	39,800円
●立体映像セット	CZ-8BR1	29,800円
●パーソナルテロッパ※2	CZ-8DT2	44,800円
FM音源		
●ステレオタイプFM音源ボード	CZ-8BS1	23,800円
スピーカー(2本1組)標準装備、ミュージックツール同梱		
プリンタ		
●24ピン漢字プリンタ(80桁)	CZ-8PK7	122,000円
●24ピン漢字プリンタ(80桁)	CZ-8PK5	129,000円
●24ピン漢字プリンタ(136桁)	CZ-8PK8	152,000円
●24ピン漢字プリンタ(136桁)	CZ-8PK6	159,000円
●24ピン漢字プリンタ(80桁)	CZ-8PK9	89,800円
●熱転写カラー漢字プリンタ	CZ-8PC3	65,800円
●熱転写カラー漢字プリンタ	CZ-8PC2	69,800円
●カラービデオプリンタ	CZ-6PV1	198,000円
ファイル		
●ミニフロッピーディスクユニット(2HD・2D)※3	CZ-520F	118,000円
●ミニフロッピーディスクユニット(2D)	CZ-502F	99,800円
●ミニフロッピーディスクユニット(2D・1ドライブ)	CZ-503F	49,800円
●増設用ミニフロッピーディスクドライブ(2D)※4	CZ-53F	19,800円
●ハードディスクユニット※3	CZ-500H	348,000円
●ハードディスクユニット(増設用)	CZ-501H	258,000円
●カセットデータレコーダ	CZ-8RL1	24,800円
●ミニフロッピーディスク	CZ-5M2D/CZ-5M2HD(各10枚入)	
●コンパクトフロッピーディスク	CZ-3FBD	1,300円
拡張ボード・その他		
●モデムユニット(300ボー)	CZ-8TM1	29,800円
●モデムユニット(300/1200ボー)	CZ-8TM2	49,800円
●320KB外部メモリ	CZ-8BE2	29,800円
●ROM BASICボード※5	CZ-8RB	19,800円
●グラフィックRAMボード※6	CZ-8BGR2	14,800円
●RS-232C・マウスボード※7	CZ-8BM2	19,800円
●フロッピーディスクインターフェイス※8	CZ-8BF1	14,800円
●JIS第1水準漢字ROM※9	CZ-8BK2	19,800円
●JIS第2水準漢字ROM※10	CZ-8BK4	6,800円
●JIS第2水準漢字ROM&ターボ博士レキシコン・日本語百科ワードパワー※11	CZ-8BK3	13,800円
●RS-232C用ケーブル(平行接続型)	CZ-8LM1	7,200円
●RS-232C用ケーブル(クロス接続型)	CZ-8LM2	7,200円
●拡張I/Oポート※12	CZ-8EP	11,800円
●拡張I/Oボックス	CZ-8EB3	33,800円
●RFコンバータ※13	AN-58C	2,980円
●マウス	CZ-8NM2A	6,800円
●トラックボール	CZ-8NT1	13,800円
●ジョイカード	CZ-8NJ1	1,700円
●チルトスタンド※14	CZ-6ST1-B・-E	5,800円
●チルトスタンド※15	CZ-81T-S・-R	8,500円
●高性能CRTフィルター※14	BF-68PRO	19,800円
●システムスタンド	CZ-8SS2	5,500円
●スキャナ用パラレルボード※16	CZ-8BN1	27,800円

(価格は標準価格です。)

●品番中の-表示は、B〈ブラック〉・E〈オフィスグレー〉・S〈メタリックシルバー〉・R〈ローズレッド〉を示します。※1 X1ターボZシリーズ用 ※2CZ-862Cには接続できません ※3 X1ターボシリーズ用 ※4 CZ-830C用 ※5 X1シリーズ用V1.0 ※6 CZ-850C用 ※7 X1シリーズ用 ※8 CZ-850CでCZ-520Fを使用する場合に必要 ※9 CZ-800C、801C、802C、803C、811C、820C用 ※10 CZ-856C用 ※11 CZ-850C、851C、852C、862C用 ※12 CZ-800C、802C用 ※13 CZ-820C、822C、830C用 ※14 CZ-600D、601D、611D、880D、830D、CU-15M1用 ※15 CZ-801D、802D、811D、850D、855D、870D用 ※16 CZ-8NS1用 ●接続等の説明につきましては、周辺機器総合カタログをご参照ください。

電子機器事業本部テレビ事業部第4商品企画部〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)

SHARP

写真のグラフは表示例で、
グラフ作成ソフトは内蔵されていません。

このポケコンが、プロの新しいスタンダードになる。

40桁×4行 プログラム編集に便利なワイド表示。しかも240×32ドットのフルグラフィック対応。

演算速度7倍 新開発カスタムCPUの採用により、従来機PC-1475の約1/7の時間で高速処理。

MAX. 96KB 別売RAMカードで、ここまで拡張可能。標準装備：大容量32KバイトRAM。

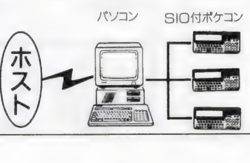
技術計算に即戦力。エンジニアソフトウェア〈1101機能〉搭載。

●複数のプログラムやデータを本体RAM内で管理できるラムファイル機能●電卓なみの手軽さで関数計算が扱える関数電卓モード●連立方程式もこなせる行列演算機能●入力したデータの確認や修正が簡単にできる統計回帰計算機能●99種までの数式や定数を記憶できる数式記憶機能●有効桁数20桁の高精度演算を可能にする倍精度BASIC搭載●経済的な単4乾電池使用●プログラムやデータの管理に便利なポケットディスク対応●シリアルインターフェイス装備●外形寸法：幅200mm×奥行100mm×厚さ14mm●重量：250g（電池含む）

高機能関数ポケットコンピュータ
PC-E 500
標準価格28,800円

Z80* CPU、24桁4行表示
2変数統計機能つき86関数機能
PC-E 200
標準価格22,000円
＊Z80はザイログ社の登録商標です。

ポケコンの世界が、いま、どんどん面白くなっている。
POCKET通信Ver.2
㈱工学社のホストの情報が一層充実、しかも本格的なパソコン対応になりました。最寄りのパソコンでアクセスし、必要な情報をポケコンにダウンロード。学校や職場のパソコンがポケコンの生きた情報基地になります。



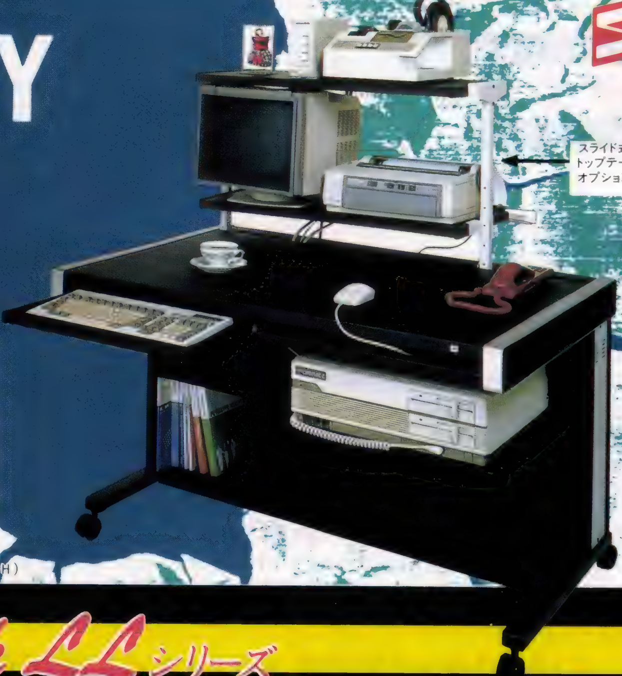
シャープ株式会社 資料のご請求、お問い合わせは…シャープ㈱コンシューマーセンター OA相談室まで。

東日本OA相談室 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161（大代表）
名古屋OA相談室 〒454 名古屋市中川区山王3丁目5番5号 ☎(052)332-2611（大代表）
西日本OA相談室 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221（大代表）
福岡OA相談室 〒816 福岡市博多区井相田2丁目12番1号 ☎(092)575-2381（代表）

資料請求券
PC-E500
マイコン
1係

BLACK LIBERTY

ニューデスク登場!



色にこだわって——ブラック

ファッションに敏感な人達に好まれる黒を基調に、まとめました。BLACK LIBERTYは気品あるレザータッチ仕上げだから黒でもソフト。オフィスや書斎に置いても重たい感じがありません。落ち着ける。居心地が良い。これがオフィスや書斎の条件にピッタリなのです。さらに、テーブル面を広く使えるよう、数々のアイデアをもりこみました。

- 2つの引き出し式テーブルを標準装備、キーボード・マウス・事務用品がスッキリ収まります。
- 3系列の配線ダクト、取り外し式バックパネルを標準装備。
- オプション：スライド式トップテーブルを装備すればテーブル面がより広く使えます。￥19,500

定価 ~~88,000円~~
誌上特価 70,400円 ●寸法：1203(W)×754(D)×720(H)

Sele Rack LL シリーズ

L-1580N

- 寸法：860(W)×1520(H)×600(D) 7段
- 定価：￥74,000

誌上特価：￥59,200

S-1780N

- 寸法：860(W)×1730(H)×550(D) 8段
- 定価：￥74,000

誌上特価：￥59,200

L-1280WN

- 寸法：860(W)×1220(H)×600(D) 7段
- 定価：￥72,000

誌上特価：￥57,600

S-1360N

- 寸法：660(W)×1330(H)×550(D) 7段
- 定価：￥56,000

誌上特価：￥44,800

L-1260N

- 寸法：660(W)×1220(H)×600(D) 6段
- 定価：￥54,000

誌上特価：￥43,200

■その他多機種取り揃えています。(L・Sシリーズにはペーパートレイプレゼント)

Lシリーズ	L-1560N	L-1260WN	L-1280N	L-7780N	L-7760N	L-7760SN
寸法(mm)	660(W)×1520(H)×600(D) 7段	660(W)×1220(H)×600(D) 7段	860(W)×1220(H)×600(D) 6段	860(W)×780(H)×600(D) 4段	660(W)×780(H)×600(D) 4段	660(W)×780(H)×600(D) 3段
定価	￥69,000	￥63,000	￥60,000	￥40,000	￥36,000	￥32,000
誌上特価	￥55,200	￥50,400	￥48,000	￥32,000	￥28,800	￥25,600

Sシリーズ	S-1760N	S-1380N	S-8580N	S-8560N
寸法(mm)	660(W)×1730(H)×550(D) 8段	860(W)×1330(H)×550(D) 7段	860(W)×850(H)×550(D) 5段	660(W)×850(H)×550(D) 5段
定価	￥69,000	￥62,000	￥49,000	￥45,000
誌上特価	￥55,200	￥49,600	￥39,200	￥36,000

※上記写真のオプショナルパーツは別売りです。
※上記の製品の主要部は当社にて組立済みですが、その他はお客様で組立て頂く製品です。

1 組合せ自由の共通ユニット

高精度パーツで機種の拡張が思いのまま。あなたの個性で、未開の機能が生かせます。

2 1台で3役・応用自在

システムラックであり、デスクでもあり、インテリアスペースにも……
又パソコン用、ハム用、AV用にも使えます。

3 実用新案多数の親切設計

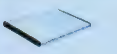
親切機能に絶対の自信、最新鋭のFA工場から生まれます。

オプション

●セレチェア(高級難燃布地使用)

- ヨーロッパ生まれのため、国産のイスとは一味違ったすわりごこちです。(輸入品)
- 回転部はボールベアリング採用のためいやな音がしません。
- 背筋をのばすリラックス体操が出来ます。●ワンタッチ昇降ガスリフター使用。
- エンジニアリングプラスチック一体成型の脚部は軽くて耐久性があります。
- 色：グレイ、ブルー、ブラウン、チャコール(黒)指定下さい。
- 価格：アームレスト付、定価 59,000円→誌上特価 36,000円
  アームレストなし、定価 46,000円→誌上特価 28,000円
- サイズ：56(アームレストなし49)W×42D×78～87H×41～50SH

●拡張テーブル



- W600×D350mm ￥5,000
- W800×D350mm ￥6,000
- W600×D450mm ￥7,000
- W800×D450mm ￥8,000

※各種棚受 ￥1,500～2,000

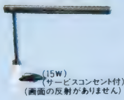
●マウステーブル

275(W)×350(D)
￥8,000

●ノイズフィルター

(ノーヒューズブレーカー付)
(600W)
●定価：￥6,000
誌上特価 ￥4,900

●パソコン専用ライト



(15W)
(サービスコンセント付)
(画面の反射がありません)
￥11,000

●ペーパートレイ 折りたたみ式

とのテーブルにも取付け出来ます
￥3,800

●高性能無停電電源も発売しています。

OA時代のスペースコーディネーター
SEIKO 株式会社 セイコー製作所
ラック事業部／TEL.06-792-0800(代表) FAX.06-792-7700
本 社・工 場／TEL 06-792-7777(代表)

お申し込み方法

- 右記要領でハガキか電話、FAXでお申し込み下さい(電話受付、AM9～PM6時、時間外は留守番電話が承ります。)
- 商品は宅配便で急送します。(料金当社負担、但し北海道、沖縄及び離島については一部負担願います。)
- お支払いは、商品と共に振込用紙をお送りしますので商品着後1週間以内にお支払い下さい。

※官庁、学校、企業等の場合、〆切支払い日にてご相談に応じます。

■分割払いも出来ます。

547
大阪市平野区加美北5丁目8-23
(株)セイコー製作所
ラック事業部宛

1. 御注文商品名
2. 氏名・捺印
3. 住所・郵便番号
4. TEL
5. 年令・職業
6. 商品の届先住所およびTEL
7. 支払い方法(一括払い・分割払い)
8. 御覧になった雑誌名および月号

資料請求券 M-1

富士通

【ビデオ編集を簡単にするAV40SX。】

〔今度のAVパソコンは、ビデオ連携機能 標準装備〕

待ちに待った登場です。AVシリーズの最上位機種、AV40SXは、ビデオ連携機能を標準装備。ビジュアルに、一層磨きをかけました。お手持ちのビデオと組み合わせるだけで、ビデオ編集が簡単に体験できます。

〔ビデオ編集を、簡単にする5つの機能〕

AV40SXは、ラクラクできるビデオ機能が、たくさんあります。①テレビやビデオの画像を、26万色のパソコン画像に変換するビデオディジタイズ機能。②テレビやビデオの画面に、パソコンの画面を重ねるスーパーインポーズ機能。③パソコンで作成した画像を、VTRに保存するビデオコンバート機能。④好きな文字を好きな位置に入れられる漢字テロップ機能。⑤編集の可能性を広げるワイプ/エフェクト機能。

〔カンタンにできるから、ビデオ編集が、ますます充実〕

AV40SXは、高度な編集もカンタンにできます。編集ソフトも付いているので、買ったその日にすぐできる。5つの機能をフルに使えば、自分だけのビデオ編集も夢じゃない。AV40SXは、まさに、AVを極めたパソコンです。

【いろいろ使える高性能。AVパソコンは、奥が深い。】

〔本格的グラフィックで、イメージも広がる〕

ビジュアルソフト「FMグラフィックエディタII」(別売)を使えば、26万色をフルに生かしたCGも簡単です。絵や写真のイメージ取り込みには、ハンディイメージスキャナ(オプション)が役に立つ。

〔コンピュータミュージックにも高性能が対応〕

楽器が弾けなくても、楽譜が読めなくても、「FMミュージックエディタII」(別売)があれば、作曲・編曲自由自在。MIDIを駆使した演奏も可能です。

〔日常生活にも役にたつ、実用的な情報管理機能〕

「FM日本語シートV1.0」(別売)は、住所録や家計簿、システム手帳のリファイル等、実用的な印刷型式をサポート。添付のAVクリップは、イラスト入りの年賀状作り等に便利です。

〔マルチ情報ターミナルとしても活用できる〕

パソコン通信も、モデムカード-1200(オプション)を使えば、いろいろなネットワークと通信可能。文字放送が受信できる「文字放送カード」(オプション)やパケット通信(要無線免許)と併せて、最新の情報を活用しよう。

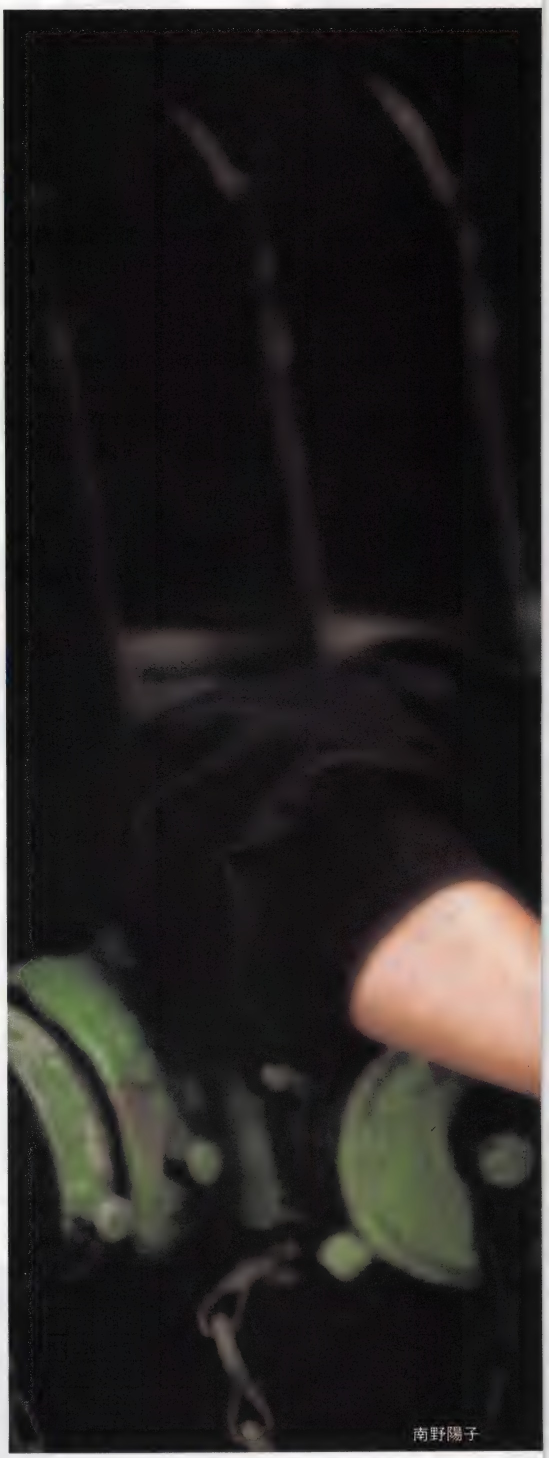
〔AV40SXは、プログラミングにも威力を発揮〕

すぐれた基本性能で、初心者からマニアまで、プログラミングにも鋭く対応。高機能ソフト「F-BASIC V3.4L21」も標準添付されています。

AVシリーズ用新作ソフト

ジャンル	ソフト名	ソフトメーカ名	提供予定時期	価格(円)
ホーム ホビー	Card Magic※1	㈱ジェーイーエル	63年11月	12,800
	HELLO DX※2	ダットジャパン㈱	63年11月	14,800
VISUAL	G EDIT データ集	データウエスト㈱	発売中	2,000
	FMグラフィックエディタ データ集NO.1(仮称)	㈱新企画社 POPCOM編集部	63年11月	3,000(予定)
AUDIO	パーソナル ミュージシャンFMAV	㈱ミュージック・ネットワーク	63年10月	12,000
	マイクロ・データ・ライブラリ(MDL-FMAV-01)	㈱ミュージック・ネットワーク	63年11月	4,800
	MUSIUM 3 データ集(仮称)	ビクター音楽産業㈱ PS部	63年12月	5,800(予定)
ゲーム	サイオブレード	㈱ディー・アンド・イー・ソフト	63年11月	8,800
	アンジェラス	㈱エニックス	63年12月	8,200
	めぞん一刻 完結篇	㈱マイクロキャビン	発売中	7,800
	アークス	㈱ウルフチーム	発売中	9,800
	琥珀色の遺言	㈱リバーヒルソフト	発売中	9,800
	テトリス	ビーピーエス	63年11月	6,800
	VING BREAK DOWN	ビングソフト	発売中	6,400
	アークティック	㈱アートディンク	63年12月	5,800
	白夜物語	イーストキューブ	発売中	7,800
	ザ・リターン・オブ・イシター	㈱エス・ピー・エス	63年12月	6,800
	麻雀狂時代SPECIAL	㈱マイクロネット	63年11月	6,800
	殺人は手紙にのって	ツインソフト	63年12月	7,800
	怨霊戦記	ソフトスタジオWING	63年11月	9,800
	アメリカン・サクセス	㈱ウインキーソフト	63年12月	6,800

※1:40SX/40EX専用 ※2:40SX/40EX/20EX/40/20用



南野陽子

夢をかたちに
信頼と創造の 富士通
新登場
ビデオ機能が標準装備。
編集ソフトもついてる。
いろいろついて、さらに充実。
AV40SX、新登場。
FM77AV40SX 40EX/20EX
FM77AV40SX本体(キーボード付)標準価格178,000円/カラーCRTディスプレイ-14 標準価格89,800円

富士通

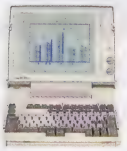
ライバルとの差がここにある。

16階調プラズマディスプレイを搭載。
FM R-50LT新登場。

ディスプレイを一目見ただけで、ラップトップの新しい形FM R-50LTの実力がわかるはずだ。
たとえば、16階調表示を実現した高解像度プラズマディスプレイ、
そして高速・大容量システムに応える充実のハードウェア。FM Rシリーズの中核マシン
FM R-50の優れたアーキテクチャと豊富なソフトウェア資産を、そのままに受け継いだ。
これが、待っていたラップトップパソコン、FM R-50LT。ライバルをリードして、今、新登場。

●高機能デスクトップ機 FM R-50とのソフト互換を実現 ●16階調表示が可能な640×400ドット大型プラズマディスプレイ●4096色中16色のカラー表示に対応する外部CRTディスプレイインタフェース標準装備●高速CPU80286、大容量1MBメモリ（最大3MB）標準実装●大量データ処理に応える20MBハードディスク内蔵（LT5）●『FM-OASYS』『一太郎』『花子』『1-2-3』など、優れたアプリケーションソフトを豊富に用意 ●ホスト連携、LAN、パソコン通信など、さまざまなネットワーク処理に対応●選べる2モデル4タイプ

※FM R-50LTはFM R-50FD/HDのアーキテクチャを採用したラップトップパソコンです。
※1-2-3はロータスディベロップメント社の登録商標。一太郎、花子は㈱ジャストシステムの製品。



FM R-10LT
機動力抜群のラップトップパソコン
LT1 ¥198,000　LT2 ¥228,000　LT3 ¥248,000

FM R-30BX
トランスポータブルの高性能パソコン
FDタイプ ¥268,000

できること、ひろがれ。

選べるハード。
富士通のパソコン

富士通株式会社●FM販売推進部　〒100 東京都千代田区丸の内1-6-1 (03) 216-3211㈹　技術的お問い合わせは―FMインフォメーションサービス　(03) 646-0816（お問い合わせ時間）10:00～18:00月～土（祝日を除く）

夢をかたちに
信頼と創造の｜富士通

FM R-50LT
LT2 ¥428,000 1MB FDD×2内蔵
LT5 ¥568,000 1MB FDD×1、20MB HDD内蔵

FM R-30HX
高速・大容量のトランスポータブルパソコン
HDタイプ ¥488,000

使えるソフト。
FM R シリーズ

※価格は全て本体価格・キーボード付。

富士通プラザ（マイコンスカイラブ含む）● 丸の内(03)215-0321 ● 秋葉原(03)251-1448 ● 札幌(011)222-5466 ● 仙台(022)266-8711 ● 名古屋(052)251-7231 ● 大阪(06)344-7648 ● 広島(082)211-1717 ● 福岡(092)713-0135

EPSON

はじめてパーソナル・コンピュータが登場してから10有余年。私たちは、ようやくその名にふさわしいマシンを手に入れたようだ。3.5インチタイプのデスクトップ、PC-286US。そして白液晶8階調ディスプレイのラップトップ、PC-286LEだ。ゆたかな98ソフトを活かすエプソンPCシリーズの、いちばん新しいモデル。よりよい性能を、より使いやすくした自信作です。だれもが使える、みんなが使えるパソコン。エプソンは、このマシンを「国民機」と呼んでみようと思います。

ゆたかな98ソフトを活かす

PC国民

●エプソンPCシリーズに関する技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。エプソンPCインフォメーションセンター 東京(03)377-3531 大阪(06)397-0915

エプソン販売株式会社 ●本社:〒151 渋谷区初台1-53-6 ●ショールーム:新宿NSビル5階 ■支店・営業所:東京(03)348-6801 ●東京中央(03)258-4841 ●大阪(06)397-0900 ●大阪南(06)632-3353 ●名古屋(052)962-7001 ●札幌(011)222-2821 ●秋田(0188)32-4002 ●酒田(0234)31-3870 ●仙台(022)263-3691 ●大宮(0486)44-3400 ●横浜(045)316-4820 ●静岡(0542)51-1061 ●新潟(025)243-8515 ●長野(0262)24-7660 ●松本(0263)36-7251 ●金沢(0762)62-3216 ●京都(075)361-7551 ●広島(082)262-5181 ●福岡(092)471-0761 ●鹿児島(0992)25-7717 ●特販部(03)377-2201

PRO SPEC PC
PC-286X
STD ¥438,000
H20 ¥563,000
H40 ¥653,000

16ビット最高速 16MHz
拡張自在 80MB
最大電源容量 250W

●PC-9801Vシリーズの豊富なソフトが活用可能●PC-9800シリーズ対応のオプションボード、周辺機器が使用可能●RAM640KB標準実装●数値演算プロセッサ80286用ソケット●キーボードロック機能●グラフィック機能●動作中のクロック切換え(6/10/16MHz)可能●5インチFDD2基標準装備

BUSINESS STANDARD PC
PC-286VE
STD ¥298,000
H20 ¥423,000
H40 ¥513,000

クロック周波数 12MHz
大容量HDD 20/40MB
低消費電力 35W

●PC-9801Vシリーズの豊富なソフトが活用可能●PC-9800シリーズ対応のオプションボード、周辺機器が使用可能●RAM640KB標準実装●数値演算プロセッサ80286用ソケット●キーボードロック機能●グラフィック機能●動作中のクロック切換え(6/10/12MHz)可能●5インチFDD2基標準装備

MICRO TREND PC
PC-286US
STD ¥268,000
H20 ¥393,000

CPU 80286 10MHz
大容量HDD 20MB

●PC-9801UVシリーズの豊富なソフトが活用可能●PC-9800シリーズ対応のオプションボード、周辺機器が使用可能●RAM640KB標準実装●数値演算プロセッサ80286用ソケット●サウンド機能●グラフィック機能●動作中のクロック切換え(6/10MHz)可能●3.5インチFDD2基標準装備

LAPTOP PC
PC-286LE
STD ¥368,000
H20 ¥503,000
H40 ¥593,000

白液晶ディスプレイ 8階調表示
大容量HDD 20/40MB
充電式バッテリー 1時間30分(STD)

●PC-9801UVシリーズの豊富なソフトが活用可能●PC-9800シリーズ対応のオプションボード、周辺機器が使用可能(オプションのI/O拡張ユニット使用)●OHP液晶パネル接続用OHPモード●カラーCRT接続可能●RAM640標準実装●グラフィック機能●μPD70116相当品10MHzノーウェイト使用●動作中のクロック切換え(8/10MHz)可能●3.5インチFDD2基標準装備

機。

EPSON PC SERIES

セイコーエプソン株式会社 ●本社:〒392 長野県諏訪市大和3-3-5

※カタログをご希望の方は、ハガキに資料請求券を貼付の上、住所、氏名、年齢、職業、電話番号および製品名を明記してお申し込みください。
送付先:〒151 東京都渋谷区初台1-53-6 エプソン販売株式会社 宣伝部 パソコン資料請求係

PC-286
資料請求券
マイコン
1月号

EPSON

48ドット美人。

美しさのなせる技はいつも魅力的です。エプソンAP-800はきれいな文字の48ドット美人。複雑な漢字もきめ細かく丁寧に、しなやかなかな文字もなめらかな線で、しかも鮮やかなカラー7色で表現できます。いま、人に最も感じる美しさを。熱転写ターミナルプリンタ初の48ドットがプリンタのシーンを塗りかえていきます。

新・登・場

より精緻な印字を可能にする48ドット熱転写、7色カラーが手軽に使えるパーソナルプリンタ。

AP-800

本体価格￥97,800（PCセット￥99,800）

48ドット熱転写漢字カラープリンタ

●エプソン伝統の高品位印字をさらに高めた48ドット熱転写方式●年賀状作成にも便利な単色リボン（金、銀、赤、青、緑）も用意●従来のリボンの約5倍使える下書き用マルチタイムリボンでランニングコストをさらに大幅ダウン●用紙にあわせて2段階の印字スピードの選択が可能●単票ははがきからB4縦まで※連続紙にも対応●影文字や袋文字など豊かな表現ができる多彩な文字種●ESC/Pスーパー機能を内蔵。（ESC/P用、PC用、IBM PC/ATの主なアプリケーションソフトウエアが使用可能）

※印字はA4フォーマット

AP-550

本体価格￥67,800（PCセット￥69,800）

24ドット熱転写漢字カラープリンタ

●英数カナ120字/秒、漢字80字/秒の高速印字、より美しく速い印字のエプソン熱転写方式●年賀状作成にも便利な単色リボン（金、銀、赤、青、緑）も用意●従来のリボンの約5倍使える下書き用マルチタイムリボンでランニングコストをさらに大幅ダウン●用紙にあわせて2段階の印字スピードの選択が可能●単票ははがきからB4縦まで※、連続紙にも対応●影文字や袋文字など豊かな表現ができる多彩な文字種●ESC/Pスーパー機能を内蔵。（ESC/P用、PC用、IBM PC/ATの主なアプリケーションソフトウェアが使用可能）

新・登・場

プリンタのシーンを変える。

EPSON VALUE up

エプソンインフォメーションセンター　東京(03)377-3500　大阪(06)648-1174　●製品に関する技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。

エプソン販売株式会社 ●本社：〒151 渋谷区初台1-53-6　●ショールーム：新宿NSビル5階　■支店・営業所：●東京(03)348-6801　●東京中央(03)258-4841　●大阪(06)397-0900　●大阪南(06)632-3353
●名古屋(052)962-7001　●札幌(011)222-2821　●秋田(0188)32-4002　●酒田(0234)31-3870　●仙台(022)263-3691　●大宮(0486)44-3400　●横浜(045)316-4820　●静岡(0542)51-1061
●新潟(025)243-8515　●長野(0262)24-7660　●松本(0263)36-7251　●金沢(0762)62-3216　●京都(075)361-7551　●広島(082)262-5181　●福岡(092)471-0761　●鹿児島(0992)25-7717　●特販部(03)377-2201
●ＴＰ特販部(03)377-3321　●プリンタのOEMについて，エプソンがご相談に応じます。お問合わせ先　エプソン販売㈱TP特販部(03)377-3321　大阪特販部チーム(06)397-0907　名古屋特販部チーム(052)962-7001
※カタログをご希望の方は、ハガキに資料請求券を貼付の上、住所、氏名、年齢、職業、電話番号および製品名を明記してお申し込みください。
送付先：〒151 東京都渋谷区初台1-53-6　エプソン販売株式会社　宣伝部　プリンタ資料請求係 **セイコーエプソン株式会社** ●本社：〒392 長野県諏訪市大和3-3-5

APシリーズ
資料請求券
マイコン
1月号

カラーなのにハンディ。
ハンディなのに高性能。
エプソンからハンディカラーイメージスキャナ誕生。

A7サイズで1677万色カラー入力可能。

—サービスサイズの写真はもちろん本からも直接入力できるハンディタイプ—

卓上型カラースキャナのベストセラー、エプソン・GT-3000Vの性能をそのままコンパクトにまとめたハンディタイプのカラーイメージスキャナです。読み取りは、原稿の上にコンパクトなスキャナ部をのせるだけ。しかも上から原稿を確認しながら読み取れますから原稿の位置がずれたり、はみだしたりしません。読み取り能力は最大1677万色のカラー。G(グリーン) R(レッド) B(ブルー)各色最大256階調(8ビット/ドット)の入力が可能。写真やイラストなど原稿の鮮やかな色彩をそのままに読み取ることができ、CRT表示やプリントアウトも濃度補正機能により原稿の色彩を忠実に再現します。

●高速データ転送可能な双方向パラレルインターフェイス、RS-232Cインターフェイス標準装備●GT-1000の画像データは、ディップスイッチの切り換えだけでGT-3000/3000V対応のアプリケーションソフト使用可能●50〜200%まで10%きざみで縮小拡大可能※パソコン本体側の双方向パラレルI/Fボード(I/Fケーブル含む)およびRS-232Cケーブルはオプション。

ハンディカラーイメージスキャナ

エプソン GT-1000

本体標準価格 ¥79,800 新登場

付属ユーティリティソフト対応機種：エプソン・PC-286シリーズ、NEC・PC-9800シリーズ/PC-98XL*/XL²*(＊マークはノーマルモードのみ)●PC-286L、PC-9801LV21は、RS-232CI/Fに限り対応可能です。●双方向パラレルI/Fセットはエプソン・PC-286シリーズ(PC-286Lを除く)、NEC・PC-9800シリーズ/PC-98XL/XL²(PC-9801LV21、PC-98LTを除く)で使用できます。

●周辺機器に関する技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。お問い合わせ先　エプソンインフォメーションセンター　東京(03)377-3500　大阪(06)648-1174

エプソン販売株式会社 ●本社：〒151 渋谷区初台1-53-6 ●ショールーム：新宿NSビル5階 ■支店・営業所：東京(03)348-6801 ●東京中央(03)258-4841 ●大阪(06)397-0900 ●大阪南(06)632-3353 ●名古屋(052)962-7001 ●札幌(011)222-2821 ●秋田(0188)32-4002 ●酒田(0234)31-3870 ●仙台(022)263-3691 ●大宮(0486)44-3400 ●横浜(045)316-4820 ●静岡(0542)51-1061 ●新潟(025)243-8515 ●長野(0262)24-7660 ●松本(0263)63-7251 ●金沢(0762)62-3216 ●京都(075)361-7551 ●広島(082)262-5181 ●福岡(092)471-0761 ●鹿児島(0992)25-7717 ●TP特販部(03)377-3321 ※カタログをご希望の方は、ハガキに資料請求券を貼付の上、住所、氏名、年齢、職業、電話番号および製品名を明記してお申し込みください。送付先：〒151 東京都渋谷区初台1-53-6エプソン販売株式会社宣伝部資料請求係　**セイコーエプソン株式会社** ●本社：〒392 長野県諏訪市大和3-3-5

GT-1000
資料請求券
マイコン
1月号

中嶋　悟

期間 '88-11月1日(火)→12月31日(土)

THANK'S!

熱い声援に応えて

F-1グッズプレゼント

フェア期間中、エプソン製品をお買い上げの方は、エプソン全製品についているご愛用者カードをお送り下さい。

お送りいただいた方の中から抽選で1,000名様に、すてきなエプソンオリジナルF-1グッズをプレゼントいたします。

応募方法／エプソン製品についているご愛用者カードに必要事項を明記のうえ、ご送付ください。プレゼントの選択はできませんので、あらかじめご了承ください。

対象製品／エプソン全製品（オプション・消耗品を除く）

締め切り／昭和64年1月10日(火)当日消印有効。ただし、ご愛用者カードは、フェア期間中に製品購入されたものに限らせていただきます。

抽選・発表／ご送付いただいたご愛用者カードの中から厳選な抽選をおこない、各プレゼントの当選者を決定いたします。当選者の発表は、プレゼントの発送をもってかえさせていただきます。

フェア期間中、抽選で1,000名様に!!

エプソンオリジナルウインドブレーカー **300名様**

エプソンオリジナル チェア **700名様**

※デザイン等が、一部実物と異なる場合がございます。あらかじめご了承ください。

●対象製品/エプソン全製品（オプション・消耗品を除きます）

●PC-286シリーズ PC-286LE　●ワードバンクシリーズ WORD BANK-LQ　●プリンタシリーズ AP-800　●テレビアンシリーズ ET-708 画面はハメ込み合成です。　●ペリ・フェラルシリーズ HDD-40R

エプソンインフォメーションセンター　東京(03)377-3500　大阪(06)648-1139　●製品に関する技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。

エプソン販売株式会社 ●本社：〒151 渋谷区初台1-53-6 ●ショールーム：新宿NSビル5階 ■支店・営業所：●東京(03)348-6801 ●東京中央(03)258-4841 ●大阪(06)397-0900 ●大阪南(06)632-3353 ●名古屋(052)962-7001 ●札幌(011)222-2821 ●秋田(0188)32-4002 ●酒田(0234)31-3870 ●仙台(022)263-3691 ●大宮(0486)44-3400 ●横浜(045)316-4820 ●静岡(0542)51-1061 ●新潟(025)243-8515 ●長野(0262)24-7660 ●松本(0263)36-7251 ●金沢(0762)62-3216 ●京都(075)361-7551 ●広島(082)262-5181 ●福岡(092)471-0761 ●鹿児島(0992)25-7717 ●特販部(03)377-2201 ●TP特販部(03)377-3321

※カタログをご希望の方は、ハガキに資料請求券を貼付の上、住所、氏名、年齢、職業、電話番号および製品名を明記してお申し込みください。送付先：〒151 東京都渋谷区初台1-53-6 エプソン販売株式会社 宣伝部 ワープロ資料請求係

セイコーエプソン株式会社 ●本社：〒392 長野県諏訪市大和3-3-5

マイコン1月号
資料請求券
タッチ＆ハート

三色そろって新登場。

3.5インチ・カラーマイクロフロッピーディスク

MF-2HD

MF-2HDカラー新登場キャンペーン

ヘッドクリーニングキットプレゼント

5¼インチ10枚、3.5インチ3枚パック(MF-2DD)・5枚パック(MF-2HD)に、ドライブヘッドを清潔に保てる、ヘッドクリーニングキットがついています。

期間／11月15日(火)から。プレゼント品がなくなり次第、終了させていただきます。

三菱化成グループ
化成バーベイタム株式会社

営業部／〒104 東京都中央区銀座5-13-12サンビル TEL.03-542-6334(代) 大阪営業所／〒541 大阪市東区伏見町5-1大阪明治生命館 TEL.06-208-4410(代)
名古屋営業所／〒450 名古屋市中村区名駅3-28-12大名古屋ビル TEL.052-565-3558(代)

star

〈世界のビッグスター、華麗に登場。〉

WORLD BRAND STAR PRiNTER

レディス＆ジェントルマン。ベールを脱いだスターのニューフェイスが、いよいよ、あなたのお手元にとどきます。最先端の機能をいちだんとグレードアップした、ビッグスターたち。まずは、新登場のＣＲ-3410ＣＬ/3415ＣＬ。定評ある多機能高性能に磨きをかけ、待望のカラー化を実現しています。そして、前作の遊びゴコロを受け継いで、ホビーシーンをより楽しく彩るＴＸ-24ＣＬ。発売以来、美しいフォルムに人気フットウ中のＣＸ-2410。各機種とも、漢字２書体を標準装備し、コンパチビリティもアップした頼もしい実力派です。ワールド・ブランド〈ＳＴＡＲプリンタ〉。手にしたその日から、あなたはきっとトリコになる。

デビュー。

世界的
スター・プリンタ、

スーパー・ビジネス・プリンタ　24ピンインパクト漢字カラープリンタ
CR-3410CL 80桁　CR-3415CL 136桁
NEC・PC AXパソコン 東芝・J3100対応

CR-3415CL ￥148,000
CR-3410CL ￥108,000

《秋秋》
24×48ドット　24×24ドット

1〈24×48ドットの高密度印字〉縦24×横48ドットの高密度な漢字フォントを搭載(明朝体)。印字がいちだんと美しく鮮明になりました。英数カナ文字の密度も、24×36ドットにアップ。

2〈7色のカラー印字を実現〉緻密で美しい7色のカラー印字機能を新装備。資料作成の際、表やグラフ部分に使用すると効果的です。また、官製ハガキにも印字できますから、年賀状や暑中見舞が美しく仕上げられます。

3〈ショートティアオフ機能〉連続用紙への印字後、オンラインスイッチを押すと(オフラインの状態)、用紙は自動的に切り離し位置まで送られます。切り離した後、もう一回オンラインスイッチを押すと、用紙が後退し、再び印字開始位置にセットされますので、用紙のむだがありません。

4〈オートシートフィーダ〉オートシートフィーダ(オプション)の装着により、単票用紙を120枚までセットできます。そして、プリントアウトの際、フェイスダウン排紙によってページ順に打ち出すことが可能となりました。

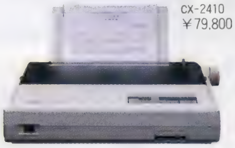
5〈ペーパーパーキング〉連続用紙を装着したまま、単票用紙にも印字できるペーパーパーキング機能を設定(ASF装着時も機能)。用紙の選択はワンタッチです。より迅速な文書作成が可能になりました。

24ドット熱転写漢字カラープリンタ　**TX-24CL**
NEC・PC AXパソコン 東芝・J3100対応

- 明朝体と太ゴシック体の漢字2書体を標準装備。
- B4縦サイズまでプリントアウト可能。
- 美しく緻密な7色カラー印字。
- オートシートフィーダ(オプション)により、ハガキへ連続印字が可能。

TX-24CL
￥69,800

80桁24ピンインパクト漢字プリンタ　**CX-2410**
NEC・PC AXパソコン 東芝・J3100対応



CX-2410
￥79,800

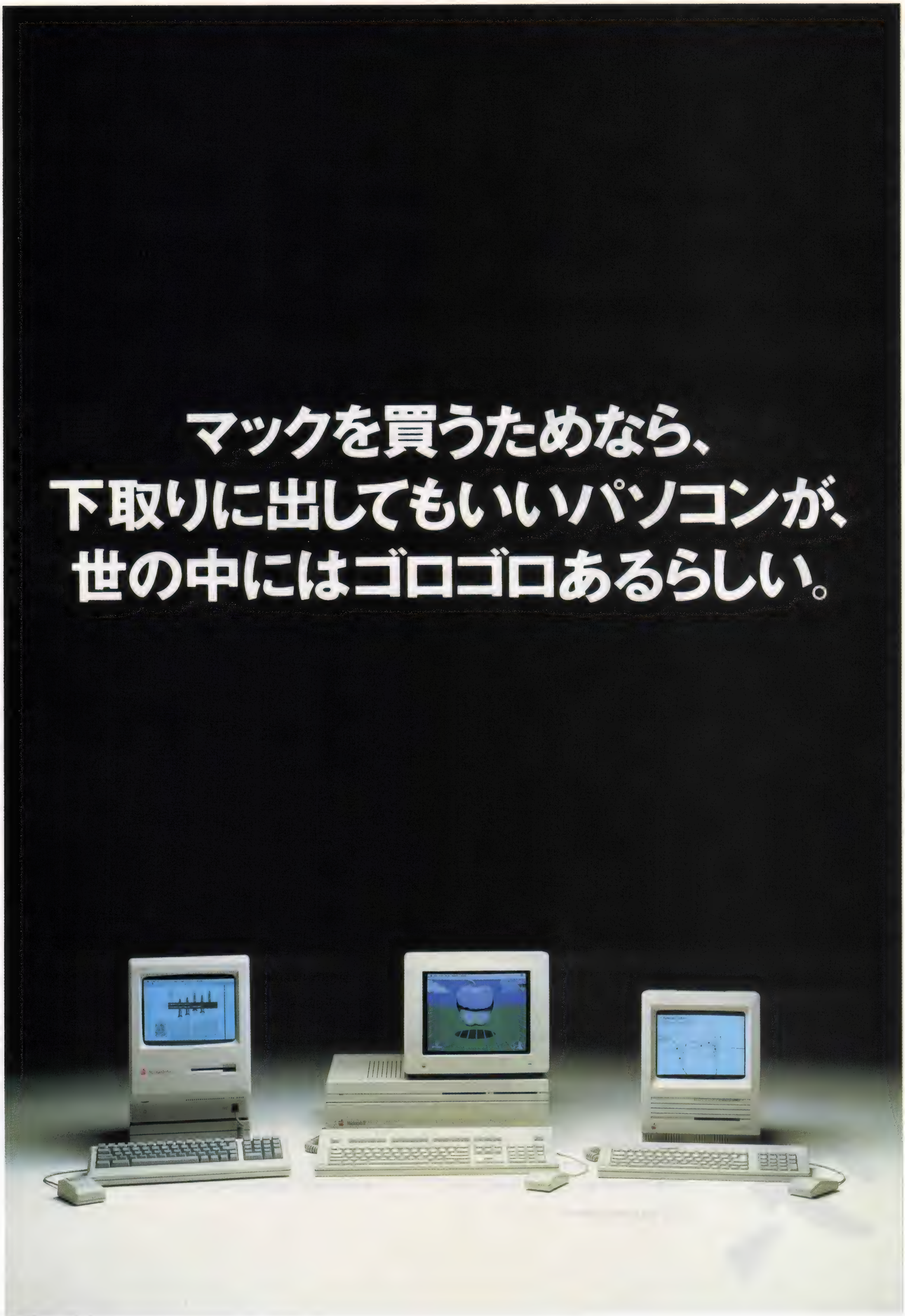
- 美しく鮮明な縦24×横48ドットの高密度な漢字フォント(明朝体)を搭載。
- 明朝体と細ゴシック体の漢字2書体を標準装備。
- ペーパーパーキング(連続紙一時待避)機能を新装備。

24ピン136桁ドットインパクト漢字プリンタ
AR-2415
PCシリーズ対応

AR-2415　￥144,000

スター精密株式会社　本社/静岡市中吉田194〒422-91☎0542-63-1118(営業直通)
東京営業所/東京都台東区東上野3-15-14ウエノエストビル〒110☎03-833-1101
大阪営業所/大阪市西区新町1-2-13新町ビル〒550☎06-535-1122
中部営業所/静岡市中吉田194〒422-91☎0542-63-0017
仙台営業所/仙台市木町通1-8-28武山興産ビル〒980☎022-266-8822
●技術的なご質問・ご相談は東京サポートセンター☎03-833-1189まで

※社名・商品名は各社の商標です。


マックを買うためなら、
下取りに出してもいいパソコンが、
世の中にはゴロゴロあるらしい。

郵便はがき

料金受取人払

深川局承認

110

差出有効期間
昭和64年2月
14日まで

切手を貼らずにお使いになれます

135-00

(受取人)

東京都江東区潮見2-10-24

カテナ株式会社

コンピュータランドジャパン事業部(5F)

「マック スペシャル セール」M.C 係行

ComputerLand

マック スペシャル セール お申し込み方法

当セール期間中マッキントッシュ製品をお買い上げの方は、このハガキにてお申し込みください。下記の要領にて、商品をお届けいたします。

- このハガキ裏面に必要事項をご記入の上、ご投函ください。
- ハガキが着きしだい最寄りのコンピュータランド・ストアより、購入手続きの書類を送付いたします。
- 下取り機の受け取りなど、詳細については、各ストアよりご連絡いたします。
- 購入手続き完了後、商品を発送いたします。

マッキントッシュ製品についてのお問い合わせも、あわせてこのハガキにて承ります。次のご希望の項に○印を記入のうえ、裏面に住所、氏名、年令、ご職業等を明記し、ご投函ください。

❶セールスマンに来てほしい。 □
❷カタログを送ってほしい。 □
❸デモが見たい。 □

※ご注文は、裏面にご記入のうえ、ご投函ください。

キリトリ線

マック スペシャル セール専用お申し込み書

ご希望の機種に、数量をご記入ください。

機　種　名	数量	標準価格	お手持ちのパソコン下取り価格	販売価格（1989年2月14日まで）
Macintosh Plus		¥398,000	¥100,000	¥298,000
Macintosh SE FDDタイプ		¥598,000	¥150,000	¥448,000
Macintosh SE FDD+HDタイプ		¥748,000	¥190,000	¥558,000
Macintosh II FDDタイプ		¥778,000	¥160,000	¥618,000
Macintosh II FDD+HDタイプ		¥978,000	¥200,000	¥778,000

〈下取りご希望のお手持ちのパソコン記入欄〉

メーカー名	製品名

専用周辺機器もこのハガキでご注文になれます。

周辺機器名	標準価格	数　量
Macintosh SE用日本語キーボード	¥30,000	
Macintosh II用日本語拡張キーボード	¥44,000	
Macintosh II用13インチカラーディスプレイ（インターフェイスボード含む）	¥313,000	

（フリガナ） お名前	印	電話（自宅） ―　―	年令 才	性別 男・女
（フリガナ） 自宅住所　〒			生年月日 M T S　・　・	
勤務先		電話（勤務先）		
勤務先住所　〒		職種		
職業　1. 経営者　2. 管理職　3. 事務職　4. 技術職　5. 営業職　6. 専門職　7. 学生　8. その他				

〈お支払い方法〉 番号に○印をつけてください。

① 一括振込
② 分割払い
③ リース契約

キリトリ線

お手持ちのパソコン下取りします。

この3ヶ月間、全国のコンピュータランドは、
マッキントッシュ・ファミリーの特別セールです。

マック スペシャル セール

1988年11月15日→1989年2月14日

つぎの2つの条件にあてはまる方に、コンピュータランドからビッグニュースです。❶オフィスや自宅に、現在使っていない旧タイプのパソコンが1台や2台はホコリをかぶっている。❷アップルのマッキントッシュが欲しい。あ、これは自分のことだ、と思った方はすぐお近くのコンピュータランドへ。《マック・スペシャル・セール》期間中、Plus, SE, IIのいずれかをお買い上げになると、あなたのパソコンを下取りいたします。世界各国に約800店、日本国内に35店のネットワークを誇る世界最大のパソコン・ストア、コンピュータランドだから、アフターサービスもサポートも万全です。いまやすっかり日本語ソフトの充実したマックを、スマートに手にいれるチャンス。この3ヶ月間、日本全国がアップル・シーズンです。

いま、マック・ファミリを買うと、お手持ちのパソコン、下取りします。	標準価格	お手持ちのパソコンの 下取り価格	販売価格
Macintosh Plus ●RAM：2MB(4MBまで拡張可能)●内蔵ディスクドライブ：800KBマイクロフロッピーディスクドライブ×1●9インチ・ディスプレイ内蔵：キーボード付属	¥398,000	¥100,000	¥298,000
Macintosh SE 2MB FDD+HD ●RAM：2MB(4MBまで拡張可能)●内蔵ディスクドライブ：800KBマイクロフロッピーディスクドライブ×1、20MB SCSI対応ハードディスク×1●9インチ・ディスプレイ内蔵●キーボード別売	¥748,000	¥190,000	¥558,000
Macintosh II 2MB FDD+HD ●RAM：2MB(8MBまで拡張可能)●内蔵ディスクドライブ：800KBマイクロフロッピーディスクドライブ×1、40MB SCSI対応ハードディスク×1 ●カラー・ディスプレイ別売●キーボード別売	¥978,000	¥200,000	¥778,000

※現状で使用可能なパーソナル・コンピュータ(16ビット機あるいはそれと同程度のもの)であることが、下取りの条件です。なお、Macintosh II、SE、Plusそれぞれ1台お買い上げにつき、下取り台数にかかわらず下取り価格は一律とさせていただきます。 ■クレジット販売、リース契約も併せてご利用になれます。●MacintoshはApple社の登録商標です。

(世界各国に800店、日本国内に35店。世界最大のパソコン・ストア)

ComputerLand®

ご注文・お問い合わせは、お近くのコンピュータランドまでお気軽にお電話を。

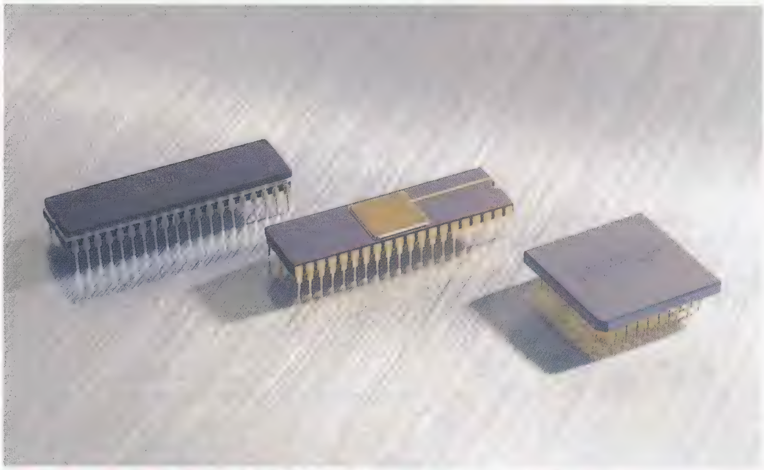
北海道
●札幌中央…………Tel(011)251-5245
関東
●青山…………Tel(03)475-5150
●赤坂アップルセンター Tel(03)585-5150
●飯倉コンパックセンター Tel(03)582-6061
●五反田…………Tel(03)473-5361
●品川…………Tel(03)474-3321
●新宿…………Tel(03)369-5160
●新宿アップルセンター Tel(03)348-7451
●日本橋…………Tel(03)242-5150
●浜松町…………Tel(03)453-3755
●日比谷…………Tel(03)501-5150
●日比谷55センター…Tel(03)593-9155
●八重洲…………Tel(03)279-3670
●四谷…………Tel(03)356-5150
●調布…………Tel(0424)85-5550
●横浜…………Tel(045)651-5401
◆コンピューターシステムエンジニアリング㈱〈水戸〉特約店……Tel(0292)21-7419
◆六本木商店㈱〈前橋〉特約店…………Tel(0272)31-6374
◆㈱ケエテシステムサービス〈横浜〉特約店…………Tel(045)911-9800
◆東京都ビジネスサービス㈱〈潮見〉特約店…………Tel(03)615-1651
◆リソースシェアリング㈱〈潮見〉特約店…………Tel(03)615-3271
中部・東海
●諏訪…………Tel(0266)52-1373
●金沢…………Tel(0762)51-6061
●静岡…………Tel(0542)81-3267
●沼津…………Tel(0559)23-0112
●浜松…………Tel(0534)63-4372
●栄…………Tel(052)261-1110
近畿・関西
●北浜…………Tel(06)231-5150
●神戸元町…………Tel(078)341-5544
●天理…………Tel(07436)4-1261
●奈良アップルセンター Tel(0742)33-1377
●和歌山…………Tel(0734)24-5150
◆日本電子機材㈱〈吹田〉特約店…………Tel(06)385-6707
四国
●高松…………Tel(0878)51-5255
九州
●福岡中央…………Tel(092)715-5264

お近くにコンピュータランド・ストアがない地域でのご注文は、フリーダイヤルTEL.0120-332255まで、お気軽にお申しつけください。 カテナ株式会社 〒135 東京都江東区潮見2-10-24

NEC PC-9801をチューンUP!

数値データプロセッサー

関数計算速度が3〜600倍に!!



NUMERIC DATA PROSSESOR
通常N・D・Pと呼びます。インテル8086系CPUの副プロセッサーとして関数計算、べき乗、指数等をハード的に処理する為、取付けるだけで関数計算が超高速になります。NDP用プログラムはN88BASICはROM内に有り、ディップスイッチの変更のみで使用可能となります。
又、ロータス123、マルチプラン V3.0以上は内部パラメータの変更にて使用可能となります。比較はプログラムにもよりますが3倍〜600倍です。

◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆ 当社で格安にて販売(すべて送料込の価格です。) ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆

N D P	クロック	純正品対応表(価格)	対 応 機 種	当社価格
8087-2	8MHz	PC-9808 (¥82,000)	E/F/M/VM/VF/UV	¥29,900
8087-1	10MHz	PC-9801-22/33 (¥82,000)	VM/UV※注1	¥39,400
80287-8	8MHz	PC-98-XA-03 (¥90,000)	9801XA/VX/XL	¥39,800
80287-10	10MHz	PC-98-XL-03 (¥90,000)	9801VX21/PC-286	¥46,000
80387-16	16MHz	PC-98-XL^2-03 (¥138,000)	9801XL^2	¥90,000
80387-20	20MHz	(¥220,000)	J-3100SGT101	¥120,000

いずれの機種も(U2を除く)NDP用ソケットが用意されて、取付は非常に簡単です。又は8086系CPUを用いる他のパソコンも使用可能です。

注) いずれもPC-9801U2には取付は出来ません。
注1) 8087-1(10MHz)を10MHzとして動作させるには別売のスーパーチャージャー(¥29,800)が必要です。
(各機種用が有りますので、取付に際しご相談下さい。)

The Mouse II

PC-9801用バスマウス……………………¥6,400
APPLE IIc用バスマウス 新発売……¥12,800
SAFE STAT MOUSE PAD (静電防止加工済マウスパット/色はグレー、ブルー) ¥1,200

《特長》
- ●NEC純正マウス(PC-9872L)とコンパチブルです。
- ●NECマウス専用ポートに接続することにより、マウス対応のソフトウェア全てにバツグンの操作性をあたえます。
- ●光学式ロータリーエンコーダ使用。
- ●分解能は0.13mm/カウント(200)の高精度高信頼性です。
- ●独自のデザイン、丸みを帯びたボディはまるで手と一体化したような最高のフィット感をお約束します。

適合機種
PC-9801F3以後のマウスインタフェイスを有する機種
●PC-9801VMシリーズ ●PC-9801UXシリーズ
●PC-9801XLシリーズ ●PC-9801CV/LV
●PC-9801VXシリーズ ●PC-286シリーズ

年末特別セール
THE MOUSEIIご注文のお客様にもれなく、静電防止加工特製マウスパッド(定価¥1,200)をプレゼント。

上記の製品はすべて通信販売致します。ご注文は現金書留にて住所・氏名・個数・機種を明記の上〒101 千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)(株)富士音響まで。銀行振込の場合、住友銀行 神田駅前支店 当座268118 (株)富士音響まで。(銀行振込の場合、受領書又はコピーを当社へお送り下さい。)¥5,000以上送料無料、¥5,000以下送料500円。

☎(03)255-7846
FAX (03)251-7849
(株)富士音響 マイコンセンターRAM
〒101/東京都千代田区外神田1-15-16 ラジオ会館7F

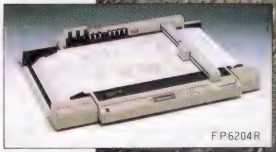
プロッタの新しい可能性が、いま 拓かれました。

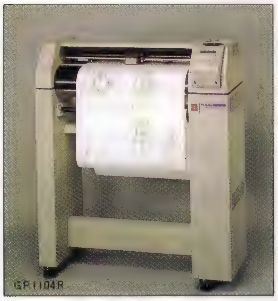
40mの記録紙を自動給紙するオートロールフィーダを装備した省人化プロッタ「ARFシリーズ」。最上位モデルには鉛筆芯80本を自動給排する<CLEARシステム>を搭載し、初めて鉛筆での大量無人連続作図も可能となりました。作図効率の向上、夜間自動作図での省力化などCADの本格稼動に向けて、限りなく可能性が拓かれてきました。(40mロール紙を使用時、A0で33枚、A1で44枚、A2で57枚、A3で88枚の連続作図が可能です。)

さらに高速、さらに高描画。

無人連続作図プロッタ「ARFシリーズ」は、A0タイプからA3タイプまで11機種。用途に合わせて多彩にお応えいたします。いずれも16ビットCPU搭載、デジタルサーボ駆動方式の採用により処理速度も一段と向上。また作図順序を効率的に並べかえたり(ベクトルソーティング機能)、ペン交換時間を削減する(ペンソーティング機能)最新のインテリジェント機能の搭載によって当社従来機種と比べて作図時間が半減いたしました。

FP6304R


FP6204R


GP1104R

GP1004R

A0タイプ	GP1004R(CLEARシステム搭載)	¥2,450,000
A1タイプ	GP1104R(CLEARシステム搭載)	¥2,150,000
A2タイプ	FP6201R	¥1,460,000
	FP6203R	¥1,510,000
	FP6204R(CLEARシステム搭載)	¥1,660,000
A3タイプ	FP6301R	¥ 660,000
	FP6303R	¥ 710,000
	FP6301T(オートカッタ付)	¥ 750,000
	FP6303T(オートカッタ付)	¥ 800,000
	FP6304R(CLEARシステム搭載)	¥ 860,000
	FP6304T(CLEARシステム・オートカッタ付)	¥ 950,000

※価格はいづれもRS-232-C・セントロニクス両用機。

ARF シリーズ 登場

無人連続作図

グラフテック株式会社

お問い合せは●プロッタ事業部 TEL.0466-87-4111(代)
本社/〒108 東京都港区三田3-13-16 三田43森ビル16階
●カタログのご請求は、本社広報宣伝部まで。

ペンレスプロッタ テクニカルセンター
横浜市港北区新横浜3-18-14光正第1ビル6階
TEL 045(474)2828

CADテクニカルセンター
東京都港区港南2-13-31品川NSSビル6階
グラフテックエンジニアリング内 TEL 03(450)0511

見て、触れて、体験できるグラフテック総合ショウルーム
■PLAZA TOKYO/OSAKA■

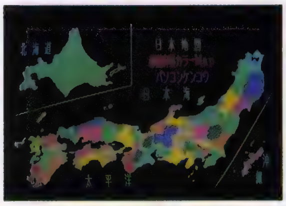
プラザ東京 月～金 AM9:30～PM5:30 TEL.03-453-0512
東京都港区三田3-13-16三田43森ビル16F(本社内)
JR田町駅、都営地下鉄三田駅下車 徒歩5分

プラザ大阪 月～金 AM9:30～PM5:30 TEL.06-305-1381
大阪市淀川区西中島5-14-5新大阪INビル8F(関西営業所内)
JR新大阪駅、地下鉄御堂筋線新大阪駅下車 徒歩2分

電話によるご相談は03-453-0512インフォメーションセンター

●北海道営業所011-232-1332●東北営業所022-236-3405●関東営業所0485-25-2381●茨城営業所0298-58-1211●東京営業所03-444-7011●公需営業所03-444-8281●秋葉原営業所03-834-5688
●多摩営業所0423-25-5050●神奈川営業所045-541-6811●厚木営業所0462-22-4971●中部営業所052-776-0821●関西営業所06-305-1381●西部営業所082-261-2931●九州営業所092-474-2441

資料請求券
マイコン
1月号



上の写真は"絵画シリーズ"で作成したものです。

世界第一のグラフィックソフト
好評発売中 PC-9801シリーズ用
絵画 NO.9
- カラーVTRカメラ入力機能を搭載。
- NECイメージスキャナ から 入力が可。写真等が簡単に入力可
- 5000色以上の色でドローイング、スプレーブラシ機能の他あらゆる機能を搭載。

世界第一のグラフィックソフト
好評発売中 PC-98XLシリーズ用
絵画 NO.9
- カラーVTRカメラ入力機能を搭載。
- NECイメージスキャナ から 入力が可。写真等が簡単に入力可
- 10^{47}色以上の色でドローイング、スプレーブラシ機能の他あらゆる機能を搭載。

好評発売中
絵画 21
"絵画シリーズ"の最高品位
プロ仕様オーダリング・グラフィック・ソフト

好評発売中
Brain 21/PC
トータル・グラフィック・コンセプトに基ずいた二次元トータル・グラフィック・システム

プロ仕様イージーオーダーソフト
好評発売中 PCシリーズ用
絵画 NO.11
- カラースキャナ入力を標準対応。
- イージーオーダーにより機能追加可。

世界第一のグラフィックソフト
好評発売中 PC-100用
絵画 NO.10
- カラーVTRカメラ入力機能を搭載。
- NECイメージスキャナ から 入力が可。写真等が簡単に入力可
- 10^{22}色以上の色でドローイング、スプレーブラシ機能の他あらゆる機能を搭載。

好評発売中 絵画シリーズ用
編集プログラム
- 画面編集プログラム、プリンタ編集プログラム等、編集プログラムNO.1〜NO.3をそろえております。
- 絵画シリーズのユーザーのための限定発売となります。詳しくはお問い合せ下さい。

PC-9801/PC-98XLシリーズ用
好評発売中 白黒画像ファイリング
イマージュ 10
- パソコンで簡単に大容量画像ファイリングシステムを構築。
- 各種オプションを用意。

本格汎用グラフィックソフト 絵画シリーズ

好評発売中 イージーオーダー・最高品位グラフィックソフト PCシリーズ用
絵画 NO.11 ¥548,000〜

好評発売中 世界第一のグラフィックソフト PC-100専用
絵画 NO.10 ¥398,000

好評発売中 世界第一のグラフィックソフト PC-9801/PC 98XLシリーズ用
絵画 NO.9 ¥398,000

好評発売中 最高品位グラフィックソフト PC-8801mkⅡSR/MR/FR用
絵画 NO.8 ¥258,000

PC-98シリーズ用
絵画 NO.7 ¥318,000

PC-100専用
絵画 NO.6 ¥258,000

PC-100専用
絵画 NO.5 ¥198,000

絵画 NO.4 PC-9801用 5インチ版・8インチ版

絵画 NO.3 PC-9801・PC-8801用 5インチ版・8インチ版

絵画 NO.2 PC-9801・PC-8801用 5インチ版・8インチ版

絵画 NO.1 PC-9801・PC-8801用 5インチ版・8インチ版

デモご希望の方は御予約下さい。

好評発売中
PC-98XL・PC-100 PC-9801・PC-8801用 パソコングラフィック汎用ソフト 絵画シリーズ

対応パソコン機種:NEC PC-9801/E/F/M/VF/VM/VX/U/UV/UX/RX/RA・PC-98XA/XL/XL²・PC-100・PC-88VA・PC-8001mkⅡSR・PC-8801/mkⅡ/mkⅡSR/mkⅡTR/mkⅡFR/mkⅡMR/FH/MH/FA/MA/FE・AXパソコン各種 他

資料請求券 MC-401

製造元 (有)高平商会
本社●〒153 東京都目黒区目黒4丁目23番2号 tel. 03(711)8775
GALLERY10 ●東京都目黒区目黒4丁目11番4号 FAX 03(791)4781

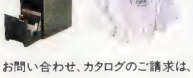
現場のパソコンで、迅速に処理する進行管理。フロッピーディスクは、ハードな職場でも活躍しなければなりません。

フロッピーディスクが厳しい環境に進出する。だからマクセルはチリ、ホコリへの強さを重視しました。

工事現場の仮設事務所などで活躍するコンピュータ。フロッピーディスクを取り巻く環境が、次第に厳しくなりつつあります。そこで大切なのが、チリ、ホコリに負けない対塵埃性。そこでこの対塵埃性をより強化したのが、マクセルのフロッピーディスク“RD”シリーズです。磁性体同士を強力にリンクさせたスーパー・クロスリンケージ技術や、この磁性層をベースフィルムと密着させたFAトリートメントなど、独自の技術が投入された“RD”シリーズは、厳しい使用環境でも安心して使える対塵埃性を発揮。「異物の侵入で、磁性層が剥れる!?」というトラブルを極限まで解消しました。その信頼性は、世界のコンピュータメーカー、ソフトメーカーで高い評価を受けるマクセルならでは。ハードな職場で使われるコンピュータに高い対塵埃性で応える、マクセル・フロッピーディスク“RD”シリーズです。

高信頼“RD”

Maxell floppy disk“RD”series



もれなくチャンス!とびっきりのRDグッズが当たるワード・プロフェッショナルキャンペーン実施中。

RDシリーズ(5インチ・3.5インチ)のキャンペーンパックに付いている「RDスクラッチゲーム」を見事クリアした方に、おしゃれなRDオリジナル・ウィンド・ブレーカー、または、機能的なフロッピー・キャビン(5インチディスク100枚収納ケース)をプレゼント。クリアできなかった方にも抽選で3,000名様にダブルチャンス。キャンペーン期間は'89年2月28日まで。詳しくは店頭で。

お問い合わせ、カタログのご請求は、〒103 東京都中央区日本橋本町2-1-7(タケダ本町ビル)☎(03)241-9736 日立マクセル株式会社・エレクトロニック機材事業部マーケティング部FD担当 マイコン係まで。

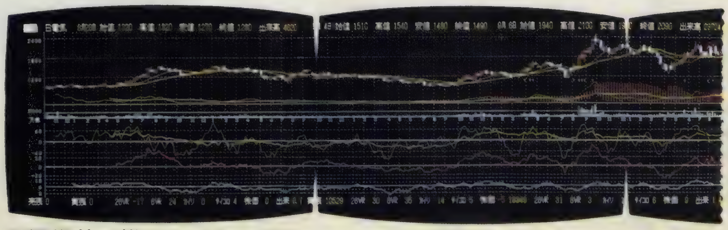
本物の味。

無農薬、自然栽培による、野性の株価チャート分析ソフト。ビタミンしこたまモノで堂々大活躍！

マイコンショップ西神戸の株価分析システム

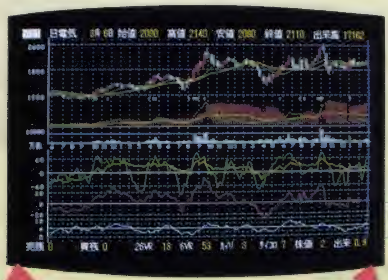
びっぐなかぶぬしワイド

●PC98シリーズ●M/VM/UV/VX対応
●メディアは2HDタイプのみ●必要メモリー640KB●定価￥220,000



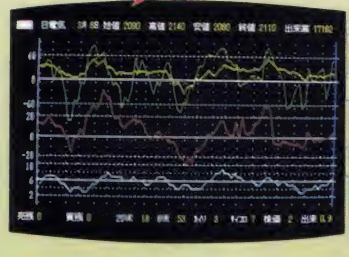
■画期的／横スクロール機能
この分野では初めてのリアルタイム横スクロール機能を採用により、最大2画面半に渡ってチャートを表示。週足で5年分、日足で一年分のチャート分析が行えます。

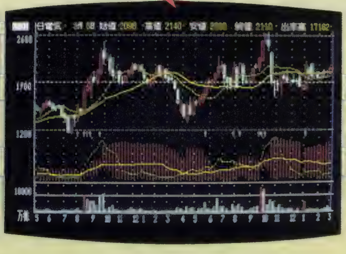
STOCK HOLDER'S BRAIN TRUST



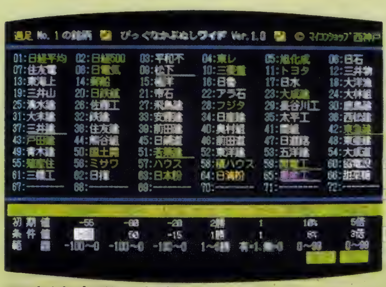
■カーソルライン機能
過去の株価、出来高は勿論、ボリュームレシオ等の各指標を、カーソルを合わせるだけで正確にデジタル表示されます。

■チャートシミュレーションスタディー機能
過去の時点でのレンジにチャートを簡単に補正。その時点でのチャート判断の学習ができます。「今後の投資基準の設定」におおいに役立ちます。

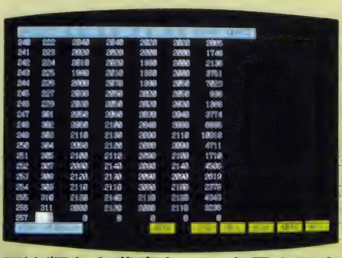




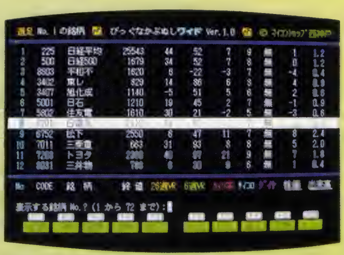
■画面拡大機能
チャート表示の上下画面選択や、拡大表示もできます。用途に応じてより見やすい表示が可能になりました。



■高速自動分析機能
標準装備されている580社以上もの銘柄を、いちいちチャート分析していくのは実際大変な作業です。そこで役に立つのがこの機能。ボリュームレシオやカイリ率、サイコロジカルラインが、予め設定しておいた分析条件を満たした銘柄や、ダイヤモンドクロスが出た銘柄だけをパソコンが選び出して自動的に表示してくれます。条件はお好みに応じて、セレクトする事も可能です。



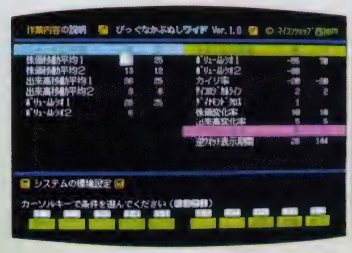
■比類なき豊富なデータ量と万全のデータサービスシステム
東証一部上場銘柄、580社以上にのぼる最新週足データ5年分、日足データ1年分が既に入力済みです。しかもデータサービスシステムも完備されていますので、刻々と変化する株価データの入力はパソコンまかせ。日経テレコンの株価伝送サービスにも標準で対応、また株式資産管理システム「株主繁盛記」も用意されています。

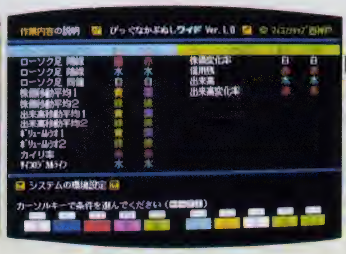


■分析データ一覧機能
自動分析機能によって自動的にセレクトされた銘柄名は、画面上に一覧表で表示されます。一覧表にはチャートデータもデジタル表示されますので、その場で有力銘柄を選択することも可能です。もちろんチャートへの移行もワンタッチ。

■株式市場の急変にも威力を発揮する安全重視のシステム設計

システム設計段階から、表示指標の選択に至るまで、個人投資家の立場で一貫した安全投資重視の設計理念を貫きました。そのため株価の急落や異変の際にも冷静に警告を発して貴方の資産を守ります。

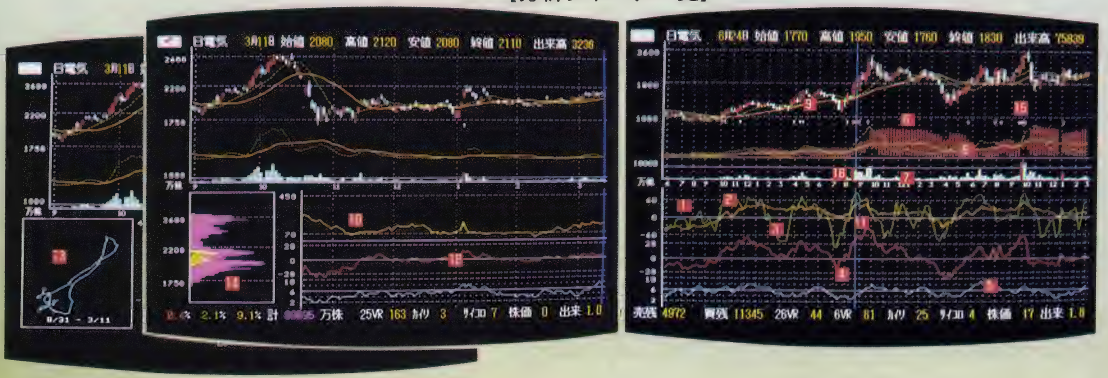




■分析指標は自由に設定

自動分析のセレクト基準は設定自在。貴方独自の基準を設けて自動分析してください。例えば26週や6週ボリュームレシオ以外に13週ボリュームレシオの設定も可能です。また、画面表示のカラーリングもお好みに応じて設定自由。まさにセミオーダー感覚のシステムです。

【分析チャート一覧】



1 週足ボリュームレシオ
出来高を陽線(株価が上がった週)と陰線(株価が下がった週)に分類します。それぞれプラスとマイナスのエネルギーに分けた後、全体の出来高との比をとることで、株式市場におけるその銘柄の状態を評価した指標です。

2 26週ボリュームレシオ
26週間のボリュームレシオの移動平均値で、株価の大勢的な推移を知るための重要な指標です。

3 6週ボリュームレシオ
26週とは逆に短期の動向を示し、近未来の予測指標となる場合があります。

4 カイリ率
株価の26週移動平均からのカイリーつまり何パーセント離れているかという事を表しています。行き過ぎるのが常の株式投資を冷静な判断するための指標です。

5 サイコロジカルライン
過去12週間で陽線(株価が上昇した週)が何回あるかを「○勝」という形で表示したものです。株価の大底を予測する上で、役立つ指標です。

6 買い残
信用取引の買い残を表示しています。

7 売り残
信用取引の売り残を表示しています。

8 出来高移動平均線
6週及び26週間の出来高の移動平均のグラフ。出来高からの大勢的市場把握ができます。

9 株価移動平均線
株価の中長期のトレンドが掴めます。

10 日足ボリュームレシオ
短期的な加熱感を的確に分析できます。微妙な売り時の判断に役立ちます。

11 ダイヤモンドクロス
26週ボリュームレシオを6週ボリュームレシオが下から抜いてきた時交点をそう名ずけています。加熱感等の総合判断が優先ですが、6週ボリュームレシオの動きなどに強いものがある場合、相場の転換点を顕示することができます。

12 日足カイリ率
+20%は売りシグナルとなる場合が多い。

13 逆ウォッチ曲線
出来高と株価の動きを有機的に分析する指標です。

14 ウエイトレシオ
株価に対応した出来高の分布状況のグラフで上値の予想やしこり感を分析できます。

15 株価変化マーク
株価が前3週(日足の場合は前3日)の平均値より10%以上上昇した場合にこのマークが出ますが、決して買い信号ではありません。

16 出来高変化
画面上、赤色で示される出来高は、出来高が前3週(日足の場合前3日)の平均値より5倍以上増加した場合の表示です。

【コンピューター　株価チャート分析の世界】
監修・りっちなかぶぬしクラブ株価分析研究所/製作・マイコンショップ西神戸株価分析システム部/講師・鎌本昭二、塔筋幸造■定価24,800円・VHS/T-120 2巻セット
初心者からベテランまで、ビデオ講座でコンピューター株価分析の全てをマスターします。

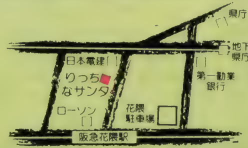
【最新版・株価チャート分析・研究編】
電波新聞社刊■¥2,000
株式投資とパソコンを結ぶ、株価チャート分析の解説書。
〈電波新聞社・〒141 東京都品川区東五反田1-11-15☎03-445-6111〉
好評発売中・電波新聞社刊・MTBOOKS株価チャート分析、入門・実戦編・各¥1,800

【りっちなかぶぬしワイド】
■PC98シリーズE/M/VM/UV/VX対応■メディアは2HDタイプのみ■必要メモリー384KB■フルカラーコンパクト株価分析システム■定価¥140,000
東証第一部信用 580 銘柄2年分の週足データと96日分の日足データをもった株価分析システム。コンパクトながら、カーソルライン・フル・スクリーンエディターによるデータ入力など最新のシステム、もちろん自動分析機能完備。

【りっちなかぶぬしクラブ】
コンピューターによる分析データ部信用銘柄のボリュームチャートサービスなど、株式投資判断のための基礎的資料を提供するクラブ。会費は正会員で入会金¥3,000、月会費¥2,500(但6月単位納付) 詳しくは直接弊社まで

【株主繁盛記】新発売
株式の資産管理を簡単なデータ入力で売買の記録、トータル利益等のデータ管理のできるシステム。■PC98シリーズ対応■定価¥25,000

【財テク喫茶りっちなサンタ】
株式マニアのいこいの広場。文字放送の株価情報、パソコン株価分析も自由にご利用いただけます。
神戸市中央区花隈通28-14(遺族会館2F)☎078-382-2055

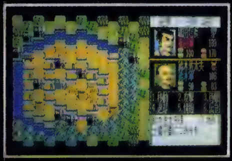


定休日・毎週木曜日
営業時間AM10:00~PM7:00
〒653 神戸市長田区西尻池町2丁目5-18☎078-611-4194
株式会社
マイコンショップ西神戸

※資料請求はマイコンショップ西神戸にはがき又は封書でお申し込み下さい。

KOEI

我、神をも滅ぼさん！

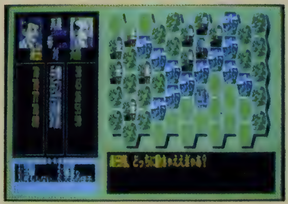


行け！秀吉よ！風魔の小太郎よ！
400余名の群雄の割拠する下剋上の乱世。
「信長」は今、人間のドラマとなった!!

好評発売中　9,800円
withサウンドウェア（CD付）12,300円
PC-8801SR以降

光栄10周年記念特別商品

【信長の野望・戦国群雄伝】



信長の野望 全・国・版

戦国の乱世を鎮めよ！「信長」をプレイせずしてシミュレーションを語るなかれ！

PC-88mkII専用／88SR以降／PC-9801シリーズ／X-1シリーズ／MZ2500／X68000／B-16シリーズ／FM7・77・77AV・R-50／M500／MSX（2メガROM版）／MSX2（4メガROM版）／ファミコン版　以上各9,800円／MSX2（ディスク版）8,800円

三　國　志

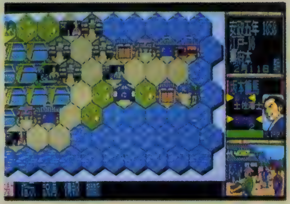
知力の極限に挑む、君主、武将、軍師の膨大なデータ！
名作の誉れ高い中国統一ゲーム！

PC-8801／88SR以降／PC-9801シリーズ／X-1シリーズ／X-1turbo／MZ2500／B-16シリーズ／FM7・77・77AV・R-50／M500／MSX2（4メガROM版）以上14,800円／MSX（2メガROM版）／MSX2（ディスク版）各12,800円／ファミコン版9,800円

蒼き狼と白き牝鹿・ジンギスカン

中世世界の制覇を目指す、歴史三部作中、最大のゲーム。
まだ見ぬ幻の王国が君を待つ。

PC-8801シリーズ／PC-9801シリーズ／X-1シリーズ／X-1turbo／MZ2500／FM77AV・R-50／M500／MSX（2メガROM版）／MSX2（4メガROM版）／MSX2（ディスク版）以上各9,800円／withサウンドウェア各12,300円



維新の嵐

思想を武器に幕末を疾駆する450名以上の英雄たち。
龍馬の見た夢が再び甦る。

PC-88VA／PC-9801シリーズE以降／以上各9,800円／withサウンドウェア各12,300円

シ ブ サ ワ ・ コ ウ 歴 史 三 部 作

お求めは、全国パソコンショップ・デパートで　お近くにお取扱い店が無い場合は、住所・氏名・電話番号・商品名と機種をお書きの上、現金書留にてお申し込み下さい　但し、書籍は取り扱っておりません。

当社は、当社が著作権を有する本ソフトウェアの複製行為、及び賃貸（レンタル）について、これを一切許可しておりません

MSXマークはアスキーの商標です　ファミリーコンピュータ・ファミコンは任天堂の商標です

1989
皆様のご愛顧を
よろしくお願い

ENTERTAINMENT & EDUCATION

圧巻！情熱のピカレスク！

[水滸伝]

天命の誓い

光栄10周年記念特別商品

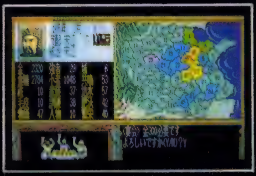
12月23日発売　9,800円

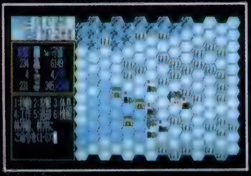
withサウンドウェア(CD付) 12,300円

PC-8801SR以降

天下を騒がす好漢・無頼漢・道士・美女・毒婦…。108人の魔星が揃い、腐敗政治の悪を糾す！火計・妖術飛び交う戦場で、反骨の英雄達が繰り広げる、驚天動地の一大活劇！さあ、いいか、「三國志」「ジンギスカン」で培ったノウハウをすべて注ぎ込み無頼漢どもを徹底的にシミュレートした、白熱のピカレスク・ロマン(悪漢小説)が、今、ここに幕を開ける！

※画面は開発中のものです





麻雀大会

日本一のおもしろ麻雀。楽しい、強い、親切の三拍子。歴史上の人物15人との真剣勝負。

PC-9801シリーズ／9,800円

トップマネジメント研修セット(5名分)

PC-88VA専用／PC-9801M・98LT専用／PT-I・EX／2020／N5200・05mkII／FMR-50／M500／漢字版各120,000円

トップマネジメント

ゲーム感覚で会社経営。楽しみながら財務諸表が理解できる。

PC-8001／PC-8801シリーズ・88VA専用／PC-9801・98LT専用／FM77・16β・R-50／X-Iturbo／B16SX／PT-I・EX／以上漢字版各19,800円・カナ版各16,800円

ビジネスマナー

新人類のビジュアル世代向けに、豊富なグラフィックで社会人の必須のマナー研修。

監修：(学)産業能率大学
教育工学研究センター

PC-9801F、M／FM16β／男子編・女子編各48,000円

サウンドウェア

迫力！圧巻！
内外の一流ミュージシャンがゲームのBGMを本格的にレコーディング！プレイ中の雰囲気をドッと盛り上げます。

信長の野望・戦国群雄伝
　withサウンドウェア(CD)
水滸伝
　withサウンドウェア(CD)
蒼き狼と白き牝鹿・ジンギスカン
　withサウンドウェア(テープ)
維新の嵐
　withサウンドウェア(テープ)
各機種 12,300円

※サウンドウェアは光栄テレホンサービスのBGMで使用しています

年も
承りますよう、
申し上げます。

テレホンサービス○KOEIの最新情報などをテープでお知らせしています。
☎044-61-1100・☎044-61-8000(ファミコン専用)
〒223 横浜市港北区日吉本町1-4-24 TEL.044(61)6861(代)
株式会社光栄

KOEI

プレゼントキャンペーン実施中

1988年12月1日〜1989年1月31日

光栄10周年記念

賞品総額 300万円

クイズに答えて、今話題のパソコン・ファミコン。ゲームソフトをもらおう!

光栄もおかげさまで、10周年を迎えることができました。
日頃のご愛顧に感謝の気持ちをこめて、「記念プレゼントキャンペーン」を実施中です。クイズにお答えいただいた正解者の中から、抽選で豪華賞品をプレゼント致します。

クイズ

光栄歴史三部作のタイトルは?(商品名をお答えください。)
「 ? 」「 ? 」「 ? 」

【プレゼント賞品】

《信長の野望賞》NEC PC-9801RX2セット1名様
《三國志賞》SHARP X68000セット……… 1名様
《蒼き狼と白き牝鹿賞》富士通FMR-50セット1名様
《維新の嵐賞》SONY MSX2+…………… 4名様
《麻雀大会賞》SHARP Twinファミコン …. 3名様
《シブサワ・コウ賞》お好きな光栄商品1点・100名様
《光栄賞》KOEI特製テレホンカード……100名様
★パソコンは、本体・カラーCRT・キーボードのセット、MSX2+とファミコンは本体のみです。

【応募方法】

官製葉書にクイズの解答及び、住所・氏名・年齢・TEL、および希望の光栄ソフト名(機種名を必ず明記)お書きの上、ご応募ください。
正解者の中から抽選で、上記豪華賞品をプレゼント致します。

【しめ切り】

1989年1月31日(当日消印有効)

【発表】

当選者の発表は、当社雑誌広告4月号(ログイン・マイコン・MSXマガジン・ファミコン通信)にて行います。
(シブサワ・コウ賞と光栄賞については、賞品の発送をもって発表にかえさせていただきます。)

【宛先】

〒223 横浜市港北区日吉本町1-4-29 日吉郵便局留
株式会社 光栄「10周年キャンペーンⓂ係」
●キャンペーンの内容及びクイズについての電話によるお問い合わせには一切応じられませんのでご了承ください。

BOOKS 光栄の本ご紹介

新発売
蒼き狼と白き牝鹿 ジンギスカンハンドブック
1,800円
モンゴル200万の騎馬軍団を迎え撃つユーラシアの強豪たち! その時代背景と戦略・戦術を徹底分析!

新発売
三國志 ガイドブック
880円
膨大なデータをコンパクトに圧縮。英雄が語る中国統一法。

近日発売
三國志 ハンドブック
1,800円
人材登用術・兵法大全を駆使して武将255人を自在に操れ! 英雄が跳梁した魅惑の中国が鮮やかに甦る!

好評発売中 「信長の野望・全国版ハンドブック」1,800円/「信長の野望・全国版ガイドブック」880円

〒223 横浜市港北区日吉本町1-4-24 TEL.044(61)6861(代) 株式会社 光栄

ACCEL

NEC PC-9801シリーズ／EPSON286シリーズ対応

Handy Image Scanner

ハンディ・イメージ・スキャナ SC-1

¥29,800 好評発売中!

本格的アプリケーション付きの
ワイドタイプ・ハンディ・イメージスキャナ登場!

●文字入力が可能（サイズ指定ができる）●ウィンドウ形式による操作方法（バスマウス対応）●豊富な描画モード（フリーライン、サークル、ボックス、スプライン他）●多彩な修正モード（X-Y指定の拡大縮小、ムーブ、コピー、反転他）●カラーペイントソフト内蔵 ●セーブしたデータは、いつでも各アプリケーションに変更可能。
■ユーティリティソフト
・一太郎・花子・マチエール・もえぎ・Z'sSTAFF Kid・松・新松・桐・鶴・楓・彩・アートマスタ400（商品名は各社の商標・登録商標です）

For Macintosh ハンディ・イメージ・スキャナ SC-2

¥78,000

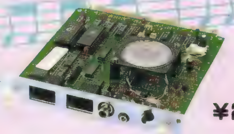
ワイド──105mmタイプ

●世界初のSCSI接続による、リアルタイム超高速続取（100Kバイト／秒）。
●Hyper Talk対応。外部拡張コマンド、"hscan"搭載。

※Macintoshは、アップルコンピュータ社の登録商標です。

98にも音楽をください。

音楽ソフト付き音源ボード 新発売 FM-1コンサート+



¥29,800

すでにPC-9801用音楽ボードでNo.1の実績を誇るアクセルが、発売以来のユーザーの意見を着実に反映させて発表する、PC-98シリーズ専用の自信作です。●PC-98専用なのに、マッキントッシュ・ライクな画面デザイン●ポップなマルチウィンドーに、マウス対応●長時間の作曲作業にも目にやさしい、モノ・トーン&パステルなカラーリング●もちろん現在市販されている同クラスの音楽ソフトを寄せ付けない、使いやすいスペック（ソフトウェア内容）●音楽を愛するアマチュアから、ミュージシャン指向のセミ・プロまで。パソコン初心者からマニアまで。幅広い要求を満たす「FM-1コンサート+」。いよいよ、あたかも開演直前を思わせる興奮に包まれて新登場です。

FDCシリーズ
薄型タイプ好評発売中!

薄型3.5インチドライブ仕様
FDC-351Y ………… ¥54,800
3.5" 1ドライブ 横型
FDC-352Y ………… ¥74,800
3.5" 2ドライブ 横型

PC-9801用外付ディスクドライブ

5-2HD/2DD切換式 2HD用ケーブル付
FDC-51 ………… ¥64,800
5" 1ドライブ 横型
FDC-54 ………… ¥99,800
5" 2ドライブ 縦型

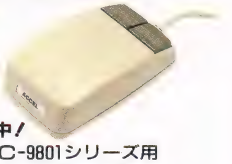
初のオートリバース機能搭載!! 特許出願中
NEW FDCシリーズ新登場!!

FDC-57N 5"auto1（1ドライブ）………… ¥68,000
FDC-58N 5"auto2（2ドライブ）………… ¥98,000
2月発売予定
FDC-357N 3.5"auto1（1ドライブ）…… ¥68,000
FDC-358N 3.5"auto2（2ドライブ）…… ¥98,000

対応機種
NEC PC-98シリーズ（VM/VX/UV/UX/CX）
EPSON PC-286V/U

●初のオートリバース機能搭載で2DD／2HDフロッピーの自動切替が可能。
●スイッチ設定等の操作が全く不要。
EX). 外付ドライブ1に2HD 外付ドライブ2に2DD を入れる事が可能。
●内蔵ドライブを使いながら、さらに全てのドライブを活用することができます。

NEC
PC-88シリーズ用バスマウス
MS-88
¥7,800



新発売

好評発売中!
NEC PC-9801シリーズ用
EPSON 286シリーズ用
バスマウス…… MS-1 ¥6,800

※デザイン・仕様等は改良を目的に予告なく変更する場合がございます。あらかじめご了承下さい。

ACCEL
株式会社アクセル

本　　社〒203 東京都東久留米市南沢町3-15-25
TEL.0424(75)7951㈹ FAX.0424(74)2277
営業本部〒160 東京都新宿区新宿2-13-16 旭ビル2F
TEL. 03(341)7261㈹ FAX.03(341)7347
※お問い合わせはサポートセンターへ。
※ご注文は営業本部までお願いします。

販売代理店募集中

サポートセンター
（AM10:00〜PM5:00）
☎0424(72)6011

マイコンがほしい。
周辺機器がほしい。
LAN, LAN, LAN, ラジカン
笑顔のネットワーク。
ラジカンは、十人十色のわがままをみんなまとめてめんどうみます。
ラジカンは、先進ニューメディアの宝庫。十人十色のニーズに、リーズナブルな価格でお応えしています。ゲームから、ビジネス用ハード＆ソフトまで、買うならラジカンです。買って、うれしい。始めて、楽しい。ラン・ラン・ランのネットワークが生まれています。
ゲームソフトがほしい。
業務にピッタリのソフトがほしい。
ワープロを始めたい。
パソコン通信をしてみたい。

マイコンのメッカ
秋葉原ラジオ会館

東京都千代田区外神田1-15-16

6.7F MICROCOMPUTER SHINKO
☎03-253-5085 FAX.03-251-8543 担当:小沢

7F FUJIONKYO MICOM CENTER RAM
☎03-255-7820・7846 FAX.03-251-7849 担当:照屋

4.7F シスペック 4F・ラジカン1号店☎03-257-6345 7F・ラジカン・コーヨー店
☎03-255-6504 FAX.03-255-6504 担当:江連

6F 第一家電 C&Qあきはばら F6
☎03-253-7948 FAX.03-258-7432 担当:戸田

1.6F (株)小沼電気商会 マイコン部門
☎03-251-2311

5F pulse 大洋無線電化販売(株)
☎03-255-9785 FAX.03-255-9783 担当:小島

5F サトームセン パソコンランド
☎03-251-1464 FAX.03-251-1452 担当:神尾

4F テクノウェイ ECCS マルゼンムセン
☎03-255-4386・7 FAX.03-255-4919 担当:栗原

4F 株式会社 若松通商
☎03-255-5064 FAX.03-251-7373 担当:金子

●パソコン・ワープロのなんでも相談室。
7F 日立パソコンセンター パルテック
☎03-253-1405
FAX.03-253-7062 担当:鷲見

●FMシリーズのハード、ソフトを多数展示、実演。
6F 富士通プラザ・秋葉原 FUJITSU PLAZA
☎03-251-1448
FAX.03-255-3017 担当:大山

●あらゆる相談にお答えできるサービス・ルーム
7F NEC Bit-INN TOKYO
☎03-255-4575 FAX.03-251-8543 担当:菊地

6F協栄電気(株) ☎03-253-0296・7・8 5Fコンピュティック ☎03-255-5063
4Fパスカル ☎03-255-4657・8

ありったけのツクモ

結集！

わたしたちにおまかせ下さい！
〈東京店STAFF〉

信頼と安心にささえられて 1万台達成！

1万台達成記念！
感謝をこめて
このたび値下げ

ツクモオリジナルディスクドライブ

TS-series

Type1 1MB I/Fに接続する汎用型2HDドライブ

- 1MB I/Fに接続して使用する汎用タイプ。
- 別売2DD用ケーブル(TS-DDCA Type1E用 特価 ¥3,500)で2DD I/Fに接続すれば、2DDドライブとしても使用可能です。(使用機種及びドライブタイプを指定して下さい。)
- 別売拡張用ケーブル(TS-FWCA 特価¥5,800)で、他の1MBタイプのディスクドライブと同時に使用でき、ドライブ番号の入れ替えが可能です。(PC-9801/E/F/ VF/U)
- E/F/VF/U2用1MB I/F(INTER-8 特価¥17,000)も用意しています。

TS-3ST(1) 3.5" 1ドライブタイプ 定価¥46,800 特価¥27,800
TS-3ST(2) 3.5" 2ドライブタイプ 定価¥68,800 特価¥47,800
TS-5ST(1) 5" 1ドライブタイプ 定価¥48,800 特価¥36,800
TS-5ST(2) 5" 2ドライブタイプ 定価¥78,800 特価¥56,800

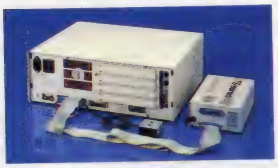
3.5インチタイプに新シリーズ登場！

高性能TEAC製薄型ドライブを使用した新タイプがお求めやすい価格で新登場しました。

※型番最後の(1)・(2)はNEC製ドライブを使用。(1T)・(2T)はTEAC製ドライブを使用。

Type 3 増設・置き換え両用型2HD/2DD自動切替ドライブ

TS-3EX/TS-5EX



TS-3EX(1) 3.5インチ1ドライブタイプ 定価¥59,800 特価¥41,800
TS-3EX(1T) 3.5インチ1ドライブタイプ 定価¥51,800 特価¥39,800
TS-3EX(2) 3.5インチ2ドライブタイプ 定価¥82,800 特価¥62,800
TS-3EX(2T) 3.5インチ2ドライブタイプ 定価¥68,800 特価¥54,800
TS-5EX(1) 5インチ1ドライブタイプ 定価¥62,800 特価¥45,800
TS-5EX(2) 5インチ2ドライブタイプ 定価¥92,800 特価¥67,800

TS-5L286 PC-286L STD専用 5インチドライブ

- 増設ボードを上側拡張スロットに実装し、内部のコネクタの接続を変更します。(ハードディスクタイプには使用できません。)

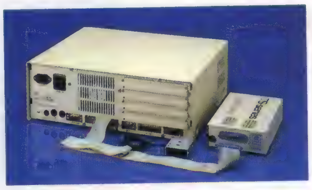
- 増設ボードのスイッチで内蔵3.5インチと切り替えて使用し、2HD/2DDの自動切替ドライブとして動作します。
- 5インチ、3.5インチを各1台づつに設定できますので、メディアコンバートも可能です。
- 接続ケーブルは増設ボードの所で切り離すことができ、PC-286STD単体で使用もできます。

TS-5L286(1) 5インチ1ドライブ 定価¥62,800 特価¥45,800
TS-5L286(2) 5インチ2ドライブ 定価¥92,800 特価¥67,800

Type 4 VM2/PC-286V/U専用

TS-3VM2/TS-3V286 TS-5U286

- 付属ドライブ切替BOXで内蔵ドライブと置き換えて使用します。(4台同時使用はできません)
- 1ドライブタイプでも1番・2番いずれのドライブ番号にも設定でき、2DD 2HD自動切替です。
- PC-98 PC-286内部に接続し、拡張スロットを使用しませんのでスロットが有効に使用できます。(TS-5L286は拡張スロットを使用)



TS-3VM2 (1) 3.5インチ1ドライブタイプ……定価¥57,800 特価¥35,800
TS-3VM2 (1T) 3.5インチ1ドライブタイプ……定価¥41,800 特価¥33,800
TS-3VM2 (2T) 3.5インチ2ドライブタイプ……定価¥62,800 特価¥47,800
TS-5U286(1) 5インチ1ドライブタイプ……定価¥57,800 特価¥41,800
TS-5U286(2) 5インチ2ドライブタイプ……定価¥83,800 特価¥63,800

※TS-5U286はPC-286U専用、TS-5L286はPC-286L-STD専用です。

対応機種一覧(TS-3△△…3.5インチ/TS-5△△…5インチ)

	TYPE1		TYPE2		TYPE3		TYPE4	
	3ST	5ST	3IF	5IF	3EX	5EX	3VM2	5U286
PC-9801	◎				□	□		
PC-9801E/F	△		◎		△□	△□		
PC-9801VF/U2	△		◎		△□	△□		
PC-9801M	○							
PC-9801VM2	◎				□	□	◎	
PC-9801VM21	◎				◎	□		
PC-9801VX/XL	◎				◎	□		
PC-9801RX/RA	◎				◎	□		
PC-9801UV/CV	◎				□	◎		
PC-9801UX	◎				□	◎		
PC-286/V	◎				□	□	◎	
PC-286U	◎				□	□		◎
PC-286L-STD								5L286

◎推奨機種。△8インチI/Fが必要です。□TS-HDCAが必要です。(1MB専用になります)
○ドライブ番号変更が必要です。(PC-9801M用とご指定下さい)
※J-3100/X1ターボ用2HD/2DD自動切替ドライブもございます。
※送料は各機種とも¥1,000です。

ここ一番のスパリセール

雑誌プレゼント
希望券
M1

ツクモ「マイコン」誌プレゼント
いよいよ12/31まで

日頃から「マイコン」誌ツクモのページをご覧くださっている方々へツクモからプレゼントのお知らせです。12月31日(土)までに広告掲載商品を3万円(又は10万円)以上お買い上げの方に、「マイコン」を3ケ月分(又は6ケ月分)お届けいたします。お買物の際に、右上のプレゼント希望券をご持参(又は郵送)下さい。詳しくはツクモ各店、又は通信販売部へお問い合せ下さい。

The AKIHABARA BIG ELECTRIC SALE いよいよ '89 1/16迄
1等10万円！賞金総額9000万円
東京全店にて5000円以上お買い上げの方に抽選券進呈！

掲載商品はすべて送料無料。小物ひとつでも発送！
お申し込みは今すぐ☎03-251-9911(通信販売部)

コンピュータリサーチ **CRC-HD2A**
定価￥89,800 注番 M0101
20MB 65ms
ツクモ特価→ **￥54,800**

ウインテク **HD-202**
定価￥98,000 注番 M0102
20MB 85ms
ツクモ特価→ **￥59,800**

テクノジャパン **SP-340**
定価￥125,000 注番 M0103
40MB 38ms
ツクモ特価→ **￥95,800**

安さで選ぶ！ 速さで選ぶ！

NEC製ドライブ採用

ウインテク **HD-404HS**
定価￥138,000 注番 M0104
40MB 28ms
128KBキャッシュ内蔵
NECドライブ採用
ツクモ特価→ **￥109,800**

アイテック **IT MJ4**
注番 M0105
40MB 28ms、NECドライブ採用、「エクスカリバー」サービス！
ツクモ特価→ **￥99,800**

IT MJ4C 定価￥128,000
128KBキャッシュ付 注番 M0110
ツクモ特価→ **￥109,800**

限定19セット限り
PC-9800シリーズ **PC-9801VM21**
注番 M0113
●PC-9801VM21 … ￥390,000
●マウス＋マウスパッド＋ディスケット(10枚)
ツクモ特価
￥228,000
※写真のモニターはセットと異なります。

PC-98RA2/RX2/VM2専用、内蔵型HD 注番 M0114
日本テクサ **TRUST40** 定価￥138,000
NEC PC-9801RA-35(定価￥238,000)相当
ツクモ特価 **￥109,800**

ツクモサウンドオーケストラ
TS-S098 PC-9801用サウンドボード 注番 M0115
FM音源12音、SSG音源3音、リズム音源5音、ステレオ出力端子付、ジョイスティック出力2ポート
ツクモ特価 **￥19,800**
★PC-9801-26(K)のソフトも使えます！

ICM **MC-20EX**
定価￥108,000 注番 M0106
20MB
3.5インチ65ms
ツクモ特価→ **￥88,000**

ICM **MC-40S**
定価￥148,000 注番 M0107
40MB
3.5インチ35ms
ツクモ特価→ **￥118,000**

信頼で選ぶ！ 小ささで選ぶ！

キャラベル **CA-40LG**
定価￥138,000 注番 M0108
40MB 35ms、132×60×297
ツクモ特価→ **￥107,800**

緑電子 **Little B**
定価￥125,000 注番 M0109
20MB 69ms、125×50×250
ユーティリティーソフト付
ツクモ特価→ **￥85,000**

緑電子 **Little B4**
定価￥188,000 注番 M0110
40MB 40ms、125×50×250
ユーティリティーソフト付
ツクモ特価→ **￥136,800**

PC-9800シリーズ **PC-9801RA2/RX2**
PC-286VE 特価販売中

VERSA **MODEM1200**
1200/300ボー 注番 M0116
特価 **￥10,800**

GSM-2400 注番 M0117
2400/1200/300ボー
特価 **￥26,800**

アイワ **PV-A2400**
特価 **￥29,800**
注番 M0118

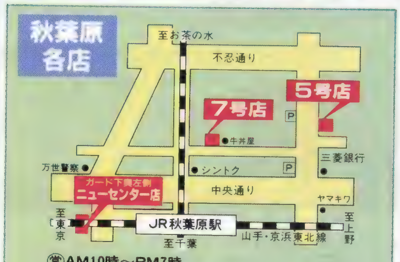
80Mの大容量だ！

ウインテク **R8Jr**
定価￥250,000
80MB 20ms、ユーティリティーソフト付。SCSI I/F採用、7台迄接続可。
注番 M0111
ツクモ特価→ **￥204,800**

キャラベル **CA-80LG** 定価￥248,000
80MB 18ms 注番 M0112
ツクモ特価→ **￥194,800**

しっぽがとれた！
注番 M0119
ワイヤレスマウス **NM-01**
定価￥14,800
ツクモ特価→ **￥12,900**

秋葉原各店



㊔AM10時～PM7時
年内無休、年始は2日より営業

全国代金引き換え配達
お申し込みは☎03-251-9911へお電話1本！
商品到着の際、玄関でお支払いができます 配達日の指定もOK

ツクモらくらくクレジット
月々￥3,000以上の均等払いも頭金なし
ボーナス月加算払いを併用して欲しいもの先取り！

現金書留なら
〒101-91 東京都千代田区神田郵便局私書箱135号
九十九電機㈱ 通信販売部

銀行振込なら
事前に☎でお届け先をご連絡下さい
富士銀行 神田支店 普No.894047 九十九電機㈱

THANKS 4th. **ツクモ**

■ニューセンター店 ☎03-251-0987
■秋葉原5号店 ☎03-251-0531
■秋葉原7号店 ☎03-253-4199
■ツクモ札幌 ☎011-241-2299
■名古屋1号店 ☎052-263-1655
■名古屋2号店 ☎052-251-3399

パソコン、もっと使いやすく――

BUFFALO

EMSのBUFFALOから、

究極の一枚、誕生。

EMSの頂点を極める、ウルトラ・ラージページフレーム方式搭載。

EMSへのトレンドが着実に進行する今、その先進のスペックを搭載した最高級ハイパーEMSボードをBUFFALOがお届けいたします。
EMS Ver.4.0のポテンシャルを100%引き出す「ウルトラ・ラージページフレーム方式」は、任意のアドレスに任意のページフレーム数/メモリ容量を自由自在に拡張・増設できる、画期的新機能。これによって、現在各メーカーで異なっているメモリマッピング方式にも、フレキシブルに対応可能です。

EMS対応ソフトの動向

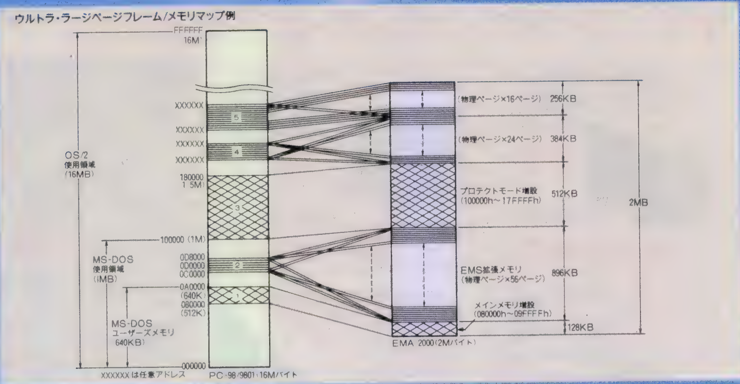
現在発売中のソフト
- ロータス1-2-3　●Super Calc3
- Generic CADD
- Advanced BITS 5.0

今後対応予定のソフト
- MS-WINDOWS Ver.2.0
- FRAME WORK II
- 一太郎AAC対応アプリケーション

※発売予定のソフトはすべて当社調べによるものであり、確定ではありません。ご注意ください。

- EMSメモリ拡張は、EMS対応ソフトにおいてのみ可能です。

※各ソフトは一般に各ソフトウェアメーカーの登録商標、もしくは商標です。



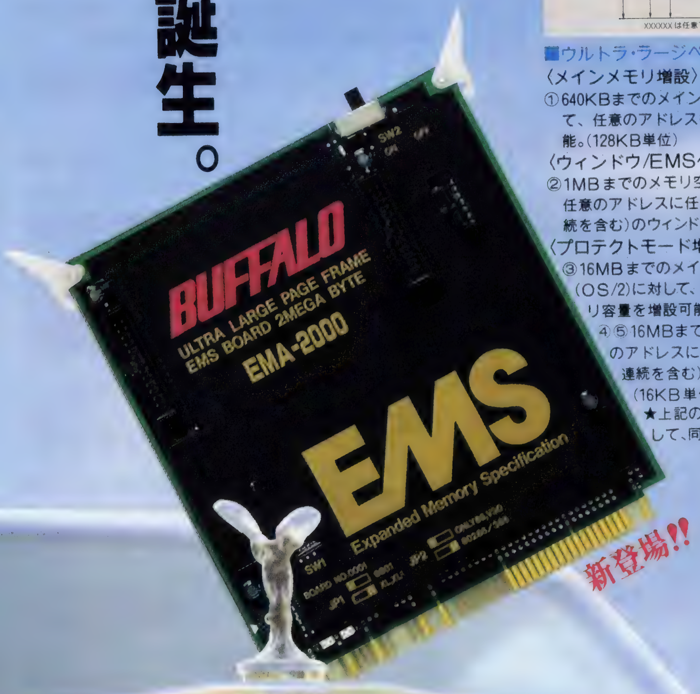
■ウルトラ・ラージページフレーム概要

〈メインメモリ増設〉
①640KBまでのメインメモリ(MS-DOS)に対して、任意のアドレスに任意のメモリ容量を増設可能。(128KB単位)

〈ウィンドウ/EMSページフレーム〉
②1MBまでのメモリ空間(MS-DOS)に対して、任意のアドレスに任意のページフレーム数(不連続を含む)のウィンドウをオープン可能。(16KB単位)

〈プロテクトモード増設〉
③16MBまでのメインメモリ〔プロテクトモード〕(OS/2)に対して、任意のアドレスに任意のメモリ容量を増設可能。(128KB単位)
④⑤16MBまでのメモリ空間に対して、任意のアドレスに任意のページフレーム数(不連続を含む)のウィンドウをオープン可能。(16KB単位)
★上記の①～⑤を1枚のボードで分割して、同時に実現することが可能です。

〈主要機能〉
- EMSドライバ付属のRAMディスク、キャッシュディスクは、これまでとまったく同じ使用感で利用可能です。
- 従来128KBバンク切換方式RAMボード(揮発/不揮発)との混在使用が可能です。
- 設定も従来どおりの容易さ、「簡単設定プログラム(EMS版)」付属。
- ディップスイッチの設定が不要、ハードウェア自動設定機能を採用。(ロータリスイッチは除く)
- EMS Ver. 4.0とVer.3.2はスイッチによるファンクション切換えが可能であり、ドライバサイズのコンパクト化が可能。
- すでに他ボードが使用している領域とページフレームが重なる場合、他のアドレスへ自動配置。



新登場!!

■ハイパーEMS/EMAシリーズ 新製品

ハードウェアEMS方式RAMボード
EMA-2000(2Mバイト)
¥94,800
(MELWARE Ver.2.0付属)

■4Mへ増設/エクステンションボード(2Mバイト) オプション

EXA-2000 ¥64,800
- 拡張スロットを専有せずにオンボードによる4Mバイトへの拡張が可能です。

※エクステンションボードのみでは使用できません。

■EMA-2000・EXA-2000セット
EMA-4000(4Mバイト)
¥150,000 (MELWARE Ver.2.0付属)

〈仕様〉
●EMSドライバ:EMS Ver.4.0対応●EMS領域:アドレス、ページフレーム数ともに任意設定可能●消費電流:0.8A(MAX:EMA-4000) ●パリティチェック:ハードウェア●CPUクロック:5MHz/8MHz/10MHz/12MHz/16MHz●I/Oポートアドレス:XXEEh(XXは00～FF)

ハードウェアEMS方式RAMボード
EMS
混在使用可能
従来バンク切換方式RAMボード

ウルトラ・ラージページフレーム方式搭載
EMSボード/EMAシリーズ
●PC-98/9801シリーズ用(LT/LV/LS/XA.XL・XL² ハイレゾモードを除く)

スタンダードEMS/EMシリーズも好評発売中!

- EMSの基本機能に徹したタイプ

ハードウェアEMS方式RAボード
EM-2000(2Mバイト) **¥74,800**
(EMSドライバ MELWARE Ver.2.0付属)

株式会社 メルコ

●本社/〒460 名古屋市中区大須4丁目11番50号 カミヤビル3F・4F・5F・6F
☎(052)251-6891(代)・FAX(052)241-7979
●東京営業所/〒101 東京都千代田区神田須田町2-19-8 酒井ビル4F
☎(03)255-2247(代)・FAX(03)255-0249
●生産技術センター/〒468 名古屋市天白区原2丁目3101番地
☎(052)805-5005(代)・FAX(052)805-5460

▶お問合せはメルコインフォメーションセンターまで
専用電話 フリーダイヤル 0120-103739(無料直通)
受付:9:00～12:00/13:00～17:30〔月～金(祝日を除く)〕
※専用FAX〔052-252-5444〕、封書・ハガキによるお問合せも承ります

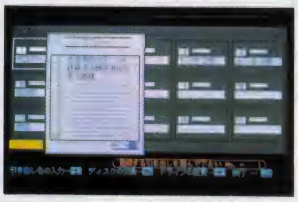
1,000万人のビジネスマンへ!

ワープロ感覚で初心者の方でもらくらく操作!

階層型ならではの広範囲な業務管理ソフト。例えば……
年間予算計画⇨営業所単位⇨部署単位⇨担当者別の売上予算管理⇨仕入先管理⇨予算全額，実行金額の管理⇨見積書，請求書，発注書の発行⇨分析シミュレーション⇨グラフ化まで『フォーミュラIII』は一気にこなします。
その他、●資産管理●原価管理●企画予算書●各種明細書●出張経費清算書など。

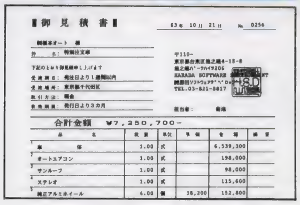
①◀わかりやすいインストールプログラム付、初心者にも簡単に立上げ可能！

②◀面倒な設定なしにプログラムが開始できます。1枚のシートに予算と実行を同時に管理！



③◀データは「キャビネット」に保管します。過去のデータを効率よく使用可能！

④◀最大1000社の取引業者を管理できます。グラフ機能でデータをすばやく視覚化！



⑤◀出力はフリーフォーマット！「コクヨ」や「ヒサゴ」の用紙に出力可能！

思いあたることがありませんか?

●パソコンがワープロ専用機になっている。
●ひとつの仕事でいくらもうかったか完全に把握できない。
●説得力のある予算編成、プレゼンテーションを行いたい。
●予算(単価)あわせに苦労している。
●見積をワープロや表計算で手間をかけて作成している。
●しっかりした売上の管理がしたい。
●予算(単価)がその都度違ってしまう。
●過去のデータが生かされない。
●予算(見積)の分析ができない。
●得意先別管理、分類管理が不明である。
●オリジナルの見積書を作成したい。

予算管理はビジネスの基本です。まだ、無駄な労力をお使いではありませんか?
『フォーミュラ III』が頼もしくあなたをサポートします。

(例) 第1層

全社 873,323,280	
東京都営業所	363,884,700
大阪営業所	291,107,760
九州営業所	218,330,820

第2層

363,884,700	
OA課	169,053,000
パソコン事業部	164,484,000
出版部	28,784,700
その他	1,563,000

第3層

169,053,000	
田中	45,690,000
斎藤	59,397,000
工藤	36,552,000
鈴木	27,414,000

第4層

45,690,000	
顧客 Ⓐ	15,420,000
〃 Ⓑ	12,540,000
〃 Ⓒ	8,150,000
〃 Ⓓ	9,580,000

以下200層まで可能

●あらゆる目的にパワーを発揮!

業務別適応表

	販売業	製造業	建築業	電気業	印刷業	出版業	企画業
管理部門	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
営業部門	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
経理部門	○	○	○	○	○	○	○
総務部門	○	○	○	○	○	○	○
企画部門	◎	◎	◎		◎	◎	
開発部門		◎		◎			

階層型予算管理システム

フォーミュラ FormulaIII

対応機種　NEC9800シリーズ, EPSONPC-286 Vシリーズ
メディア　3.5′5′2HD

価格68,000円

HARADA SYSTEM DESIGN CORPORATION
HSD
HARADA SOFT WARE DEVELOPMENT

発売元 ㈱原田ソフトウエアデベロップメント
〒110 東京都台東区池之端4-15-8-206 TEL03-821-8817

開発元 原田システム設計
〒320 栃木県宇都宮市弥生2-11-11 TEL 0286-34-5605

※お買い求めは、全国ソフトショップまたは左記開発もしくは販売元へ。
※ユーザーサポートは月曜〜金曜日の10：00〜12：00, 1：00〜5：00

ユーザーサポート　03-821-8817

※ MS-DOS は、マイクロソフト社の登録商品です。

待望の
ファミコン®専用
本格派ジョイスティック
XE-1 FC PRO
新登場。

アーケード・ゲーム機に搭載されている本格的なメカニズムを大胆に取入れた，超高精度，高機能のジョイスティックとして，パソコン・セガ・PC Engine対応機種が発売され，大好評を博した，電波新聞社の『XE−1』シリーズにファミコン専用機種『XE−1 PRO FC』が加わりました。

●ソフトにより，機能がそのまま使えないものもあります ●トリガ・スピードは，ソフトに合わせて最適の位置でお使いください

ファミリー コンピュータ・ファミコン は任天堂の商標です。

マイコンソフト
電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話(03)445-6111

キミのテクニックにこたえるメカニズムを搭載。

ゲームの内容がより高度に，より楽しくなるにつれ，プレイヤーのコントロールに対する要求もシビアになってきています。1ドット単位の微妙な操作が，ジョイスティックにも求められるようになりました。

XE−1シリーズは，長年の経験と研究により，完成されている，アーケード・ゲーム機のコントロール・パネルの操作性と，機能性を家庭でも手軽に体験できることを目的に企画された商品で，ゲームマニアを中心に，人気を集め，昨年発売以来，既に5万本の販売実績をあげています。

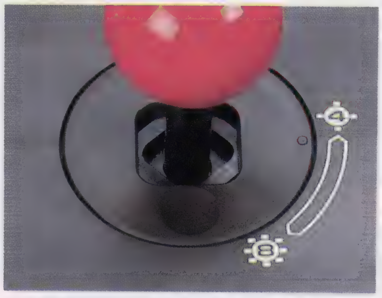
多くのソフトウエア開発会社でもXEシリーズは制式ジョイスティックとして御愛用をいただいており，性能については，絶大な信頼を得ております。

本年春頃より，ユーザーはもとより，販売店様，ソフトウエアハウス様より，ファミリーコンピュータ専用バージョンの発売を希望する声が届き，研究を重ねてまいりましたがこのほど任天堂技術部の技術審査を通過し，発売の運びとなりました。

ソフトウエアの面白さ，楽しさをさらに引出すジョイスティック『XE−1 PRO FC』を，ぜひ御愛用ください。

新方式の8方向，4方向メカニカル切換を実現

新方式のメカニカル切換方式を採用し，ワンタッチでコントロール方向を確実に選ぶことができます。電子式では得られない，確実な手ごたえが本物のプレイ感覚を味あわせてくれます。方向スイッチは，業務仕様のマイクロ・スイッチを使用しています。

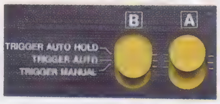


好みのポジションが選べる270°回転式ショット・パネル

トリガボタンA，Bは，回転式のショット・パネル上にあり，10°分割で270°まで回転させることができます。プレイヤーの好みのポジションで，正確なショットができます。

実用的な連射ON/OFF/連射固定スイッチ

連射OFF(TRIGGER MANUAL)で連射機能が完全に止まり，連射ON(TRIGGER AUTO)で連射装置が作動します。また，連射固定(TRIGGER AUTO HOLD)にすることもできます。



トリガ・スピードをA，B独立にコントロール

トリガA，Bボタンの連射速度を連続的に，個別に変えることができます。

連射速度を目で確認LEDインジケーター

トリガのようすをモニターできる，5連LEDによるインジケーターです。ソフトウェアに合わせた最適の連射速度や，動作状況を確認できる，便利な機構です。

ファミコン® 専用高精度・高機能ジョイスティック

XE-1 PRO FC

標準価格**8,900**円(送料500円)

お求めは，玩具店，デパート，パソコンショップでお願いします。通信販売も行なっております。電波新聞社(本社，各支局)ソフト販売部に送料を添えて現金書留もしくは郵便振替にてお申し込みください。

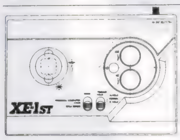
取扱い販売店を募集しています。出版販売部までご連絡ください。☎03(445)6111

1ドットの精度にチャレンジ

スムーズな操作性，確実な手ごたえ…Joy Stickに求められる性能の理想的な姿はビデオゲーム機のコントロール・パネルでしょう。
“XE-1PRO”はこの理想を追求。さらにパソコン・ソフトやプレイヤーの好みに合わせて調節できる多彩な機能を加え，1ドット単位のコントロールを可能にした新製品です。

■ご注意 X1シリーズにご使用になる場合は，電池が必要です ●ソフトにより，機能がそのまま使えないものもあります ●トリガ・スピードは，ソフトに合わせて最適の位置でお使いください

ジョイスティックの基本的構想を追求し開発されたノーマルジョイスティックです。



XE-1PROと同様，4方向8方向メカニカル切換ユニット，270°回転式ショット・ボタンを装備したハイグレードなノーマル・ジョイスティックです。しかも，パソコンはもとより，セガのゲームマシンにも対応。外部の連射装置を装着した場合に威力を発揮するトリガ・ホールド機構も備えています。

■対応機種■

セガシリーズ(SG-1000, SC-3000, MARKII, MARKIII, マスターシステム), MSX, MSX2, FM77AV, MZ-2500, X1シリーズ, X68000, ※PC-8801FH/MH/FA/MA ※PC-8801mkIIFR/MR, PC-88VA(アタリ仕様ジョイスティックポート機) ※ご注意:PC-88シリーズでは，ソフトにより，ジョイスティックが作動しないものがあります

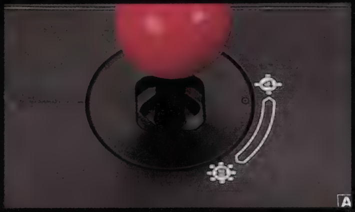
セガ対応パソコン用ジョイスティック **XE-1ST**

標準価格4,900円(送料500円)

マイコンソフト
電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話(03)445-6111

新方式の8方向,4方向メカニカル切換を実現

新方式のメカニカル切換方式を採用し，ワンタッチでコントロール方向を確実に選ぶことができます。電子式では得られない，確実な手ごたえが本物のプレイ感覚を味あわせてくれます。方向スイッチは，業務仕様のマイクロ・スイッチを使用しています。



好みのポジションが選べる270°回転式ショット・パネル

トリガボタンA，Bは，回転式のショット・パネル上にあり，10分割で270まで回転させることができます。プレイヤーの好みのポジションで，正確なショットができます。

実用的な連射ON/OFF/連射固定スイッチ

連射OFF(TRIGGER MANUAL)で連射機能が完全に止まり，連射ON(TRIGGER AUTO)で連射装置が作動します。また，連射固定(TRIGGER AUTO HOLD)にすることもできます。

トリガ·スピードをA，B独立にコントロール

トリガA，Bボタンの連射速度を連続的に，個別に変えることができます。

連射速度を目で確認LEDインジケーター

トリガのようすをモニターできる，5連LEDによるインジケーターです。ソフトウェアに合わせた最適の連射速度や，動作状況を確認できる，便利な機構です。

シャープX1にも対応，専用電池ボックス

X1シリーズでは，ジョイスティック・ポートに電源用電圧が出力されていないため，電池(USM-3×3本)を使います。

キミのテクニックにこたえるメカニズムを搭載

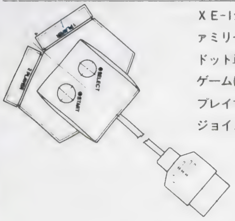
XE-1PRO

■対応機種 MSX，MSX2，FM77AV，MZ-2500，PC-6001，PC-8801FH/MH/FA/MA，PC-8801mkIIFR/MR，PC-88VA，X1，X68000(アタリ仕様ジョイスティック・ポート機)

標準価格9,500円(送料500円)

■ご注意：メガドライブには使用できません。

キミの使い慣れたパソコン用ジョイスティックでファミコンをプレイできる。



XE-1シリーズ(パソコン用)のジョイスティックをファミリーコンピュータで使うためのアダプターです。ドット単位の操作精度が必要なハードなアクション・ゲームはX-F1にXE-1PROまたはXE-1STを接続し，プレイすれば最高!!

ジョイスティック接続用端子が1プレイヤーと2プレイヤーの両方ついており，2プレイでゲームを楽しむ場合，2台のジョイスティックを接続することができます。スタートボタン/セレクトボタンも装備しています。

■対応機種■

ファミリーコンピュータ，C1，ツインファミコン

オリジナル·ジョイスティック変換コネクター

X-F1

標準価格1,800円(送料240円)

ファミリーコンピュータ·ファミコンは任天堂の商標です。

日本ファルコムキャラクター商品絶賛発売中。

日本ファルコムキャラクターグッズ第1弾として写真でご覧のとおり、イース/イースIIのキャラクターをデザインした商品が発売になりました。
これらのアイテム全てにイースの世界を表現してみました。ぜひご愛用ください。

イースIIマジカルボックス

「ドルアーガの塔トレージャーボックス」,「三種の神器」でおなじみの,カンペンセットです。カンペンケースは2層式になっています。鉛筆は黒真珠とクレリアをイメージしたシンプルなデザインにしました。そしてこの商品は,「イースの本」をデザインした消しゴムがセットの中に含まれます。

定価 980円

イースキーホルダー

イースおよびイースIIのロゴタイプを型どったキーホルダーです。大切なカギにつけましょう。イースキーホルダーは,金メッキが、イースIIキーホルダーには、銀メッキ(クレリアのイメージ)が施されています。

定価 各980円

イースII下敷(Aタイプ/Bタイプ)

Aタイプの下敷は,白を基調にシンプルなデザインにしました。裏面はイースIIに登場する主なアイテムが印刷されています。また,Bタイプではカラフルな色調で,モンスターを中心にしたイラストを使いました。裏面はもちろんイースIIに登場する主なモンスターが印刷されています。

定価 各200円

(通信販売で申し込まれる方は,ナムコ,セガ,コナミ,タイトー,データイースト,T&Eソフトのキャラクター下敷の中から合計で5枚以上になるようにお願いします。)

イースIIウォーレット

黒い生地を生かした財布です。中はテレフォンカードやクレジットカードなどが入るケースがついています。そして,嬉しいことに便利な着脱式小銭ポケットが,このウォーレットにも採用されています。

定価 1,200円

イースIIタペストリー

美しいイースの情景が描かれたタペストリーです。サイズは60cm×95cm。イースに夢中になっているキミの部屋のムードを盛り上げてくれることでしょう。

定価 2,900円

以上の商品をお求めの際は,全国のDEMPA/ペンタンキャラクター商品取扱い店(後の方のページを参考にしてください)で直接購入するか,通信販売を御利用ください。
通信販売の詳しい方法については後の方のページを参考にしてください。

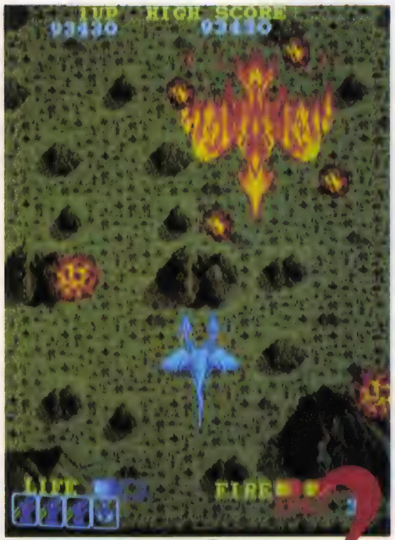
イースII

イースIIウォーレット

取扱い販売店を募集しています。出版販売部までご連絡ください。☎03(445)6111

©日本ファルコム㈱　発売元・電波新聞社　〒141 東京都品川区東五反田1－11－15 ☎03－445－6111

Area 1



Area 2

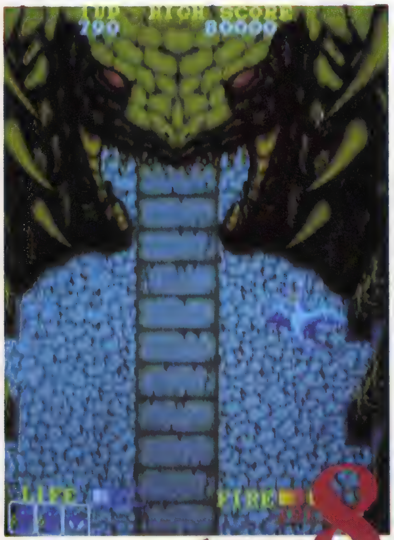
Area 3

Area 4

Area 5

Area 6

Area 7



Area 8

Area 9

マイコンソフト
電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話(03)445-6111

明けの空に聖剣を掲げる時、青龍伝説が甦る

コンピュータ・グラフィックアートの極致ともいえる圧倒的に美しい画面。
聴く者を虜にしてしまう重厚なミュージック。
各シーンごとに訴えかける強烈なメッセージ性。
それらが緻密に計算されつくしたゲーム性で織りあげられた、シューティング・ゲームの超大作をX68000に再現！

主な仕様

■画面モード選択
画面サイズの設定モード。モニターの向きを縦、または横に設定するモード。この二つを組み合せ、自分の好みの画面でプレイすることができます。

■テスト
オリジナルをも凌ぐ美しい音楽を聴くことができるBGM、効果音のテストモード。(ステレオ対応になっています。)

■セレクト
エリア1から9まで、どの面からでも始めることのできるエリアセレクト・モード。コンティニュー機能もついています。

■トレース・プレイ
前回の自分のプレイを見ることができるトレース・モード。まるで、自分のプレイをビデオで見るような新感覚モード。

©株式会社ナムコ

DRAGON SPIRIT for X68000
ROMANCING SHOOTING GAME

●5インチディスク版(2枚組)
標準価格8,800円
●5インチディスク版(2枚組)オリジナルジョイスティックXE-1PRO付
標準価格16,800円 限定発売
●5インチディスク版(2枚組)オリジナルジョイスティックXE-1ST付
標準価格12,500円 限定発売

パッケージには、ドラゴンスピリット バナー がついています。

マイコンソフト
電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話(03)445-6111

今も新しいスペース・シューティング・ゲームの名作がX68000バージョンで再発進

今再び『BLAST OFF!』

1981年、ゲーム・センターに一大センセーションをまきおこしたゲームがありました。それが『ボスコニアン』です。

ゲームの進行はとっても簡単。8方向に進む自機“ファイター”を操縦し、前後に発射できる弾で敵機をなぎ倒し、星座を連想させるおしゃれな配置もある敵基地をすべて破壊すればラウンド・クリアです。

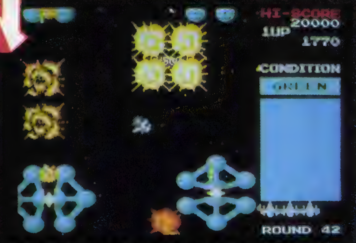
画面右には、ラウンド全体をカバーしたレーダー・スクリーンが表示され、自機の位置と敵基地、そして編隊飛行で来襲する敵機を監視することができます。

さらに1981年当時としては、たいへんなインパクトのあったサンプリング・ボイスの英語で現在の戦闘状況を知らせてくれます。

次々に飛来するミサイル、敷設された宇宙機雷、油断のならない障害物である小惑星、撃ち逃がすと一斉攻撃の指令を出すスパイシップなど、発進後は息もつかせぬシューティング・ゲームの真只中へとプレイヤーをいざなってくれます。

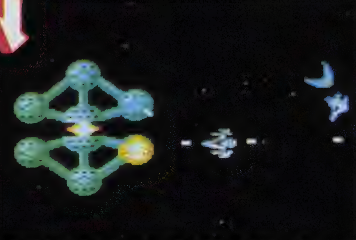
新たに作曲されたBGMなど、多少のアレンジはあるものの、プレイしたことのある方にも初めてプレイする方にも、元祖スペース・シューティング・ゲームの名を汚さないスリルと興奮をお届けいたします。

移植プログラミングはあのT. MATSUSHIMA氏が担当。7年ぶりの再発進となった。

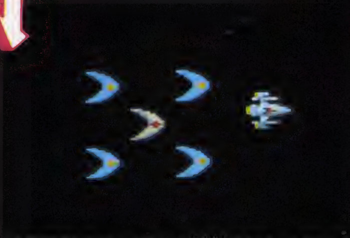


基地の中心部が開いているときに弾をぶちこめば一発で破壊できる。壮快壮快!

敵機を誘導して破壊すれば味方ともなる小惑星群の中での息詰まる戦闘シーン。

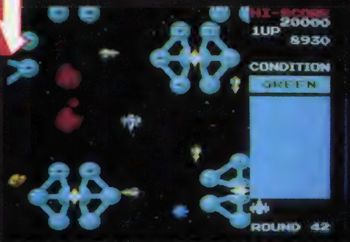


周囲を囲む6基の砲台を1基ずつ破壊していっても基地を倒せる。得点も高くなる。



4機編隊でファイターに肉迫するブールア型ミサイル。全機を破壊するとボーナス点だ。

基地のすき間をくぐりぬけて中心部に1発おみまい!ハイテクニックの一つだ。



密集した敵基地での戦闘。基地の中心部から発射されるエッドール型ミサイルは手強い。

見て見て!この爆発パターン。原作を越える?美しさだとは思いませんか。

そしてハイスコア。GO FOR WORLD RECORDじゃなくてSPASEというところが渋いっ!

©㈱ナムコ

ボスコニアン FOR X68000

●対応機種:X68000●メディア:5インチFD●標準価格:6,800円 *XE-1pro/ST(アタリ仕様ジョイスティック対応)

大人から子供までMS-DOSのことを知りたい人は

コレッ!!

HOW TOシリーズ第二弾

絵で見るオペレーティングシステム

HOW TO MS-DOS

監修/大沢正道　絵/秋山早苗

B5判 224頁　定価1,200円(送料300円)

大好評発売中

HOW TOシリーズ第一弾

HOW TOマシン語も
好評発売中!!
A5判 980円(送料250円)

電波新聞社 出版販売部　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03(445)6111(代表)

マイコン別冊

MAC ISLANDS 1

マック アイランズ 1

いよいよ
発売開始!!

これは、フツーのマニュアル本ではありません。
MACを生活の中で楽しむことを
常に考えているビスケッツが贈る、MACと親しむ2家
族の楽しいお話です。いよいよ発売!

A4判変形
定価2,800円

水野小路家と幕張家は、MACが大好きな家族。音楽が大好きな水野小路家は、MACを使ってスタジオセッションやジャムセッションで曲作りにはげみます。愛娘の美音子ちゃんもマックで絵日記、トイショップで工作などMACは大活躍。一方、幕張家は“傾向と対策のヒト”。エクセルや、ハイパーカードを使って会社の忘年会もMACでなんなくこなします。高校生の理沙ちゃんもバレンタインカードやパッケージをペイントツールで作ったり…。そのほか、2家族の通信のお話しやMAC紙芝居、ショップ訪問など盛り沢山!

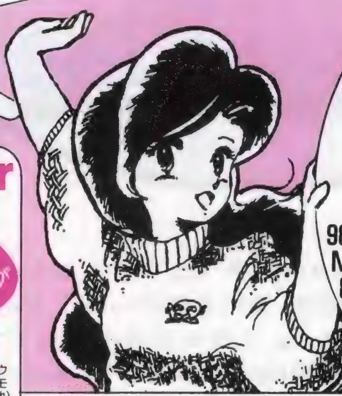
電波新聞社 出版販売部

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎(03) 445-6111
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4 朝日新聞ビル ☎(06) 203-3361
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23扇寿ビル ☎(092)431-7411

ATLUSの通販です。
パソコン周辺機器をはじめ
ソフトウェア、フロッピー等を‥
GEKIYASUでみなさまに
ご紹介しております。

03(235)7801

こんにちはーっ!!
わたしやよいで〜す。
ご注文やお問い合わせは、お
電話でわたしまで。よろしく
おねがいしま〜す。



MOUSE バスマウス

ACCEL

98用 MS-1 ㊡¥6,800 **¥3,800**

88用 MS-88 ㊡¥7,800 **¥4,800**

ACCEL Handy Image Scanner

NEC PC-9801シリーズ／EPSON286シリーズ対応

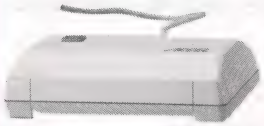
ハンディ・イメージ・スキャナ

SC-1 新発売

今なら スキャナ マットが もらえるよ

㊡¥29,800

¥23,800



本格的アプリケーション付きの
ワイドタイプ・ハンディ・イメージスキャナ登場!

●文字入力が可能（サイズ指定ができる）●ウィンドウ形式による操作方法（バスマウス対応）●豊富な描画モード（フリーライン、サークル、ボックス、スプライン他）●多彩な修正モード（X-Y指定の拡大縮小、ムーブ、コピー、反転他）●セーブしたデータは、いつでも各アプリケーションに変更可能。

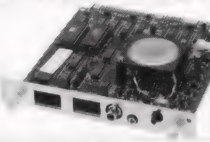
■ユーティリティソフト
・一太郎・花子・マチエール・もえぎ・Z's STAFF Kid・松・新松・桐・鶴・楓・彩・アートマスタ400（商品名は各社の商標・登録商標です）

SC-2 マッキントッシュ用ハンディスキャナ

㊡¥78,000 **¥68,000**

PC-98用 FM音源ボード FM-1コンサート+

NEW アクセル社



㊡¥29,800 **¥24,800**

●音楽ソフト付PC-9801用音源ボード
●マウス対応でマルチウィンドウ方式の使いやすいソフト内容

FM-1 ㊡¥22,000 **¥15,000**

オート機構搭載FDD (2DD/2HD自動切替)

5インチ1ドラFDC-57N ㊡¥68,000 ¥58,000

5インチ2ドラFDC-58N ㊡¥98,000 ¥78,000

ACCEL社製

■対応機種
NEC PC-98シリーズ (VM/VX/UV/UX/CX)
EPSON PC-286シリーズ (V/VE/U)

FD-81 8インチ・インターフェースボード ㊡¥19,800 **¥15,800**

薄型タイプも好評発売中!

FDC-52Y	薄型YEデータ5インチ2ドラ	㊡¥74,800	¥65,000
FDC-351	薄型YEデータ3.5インチ1ドラ	㊡¥54,800	¥42,000
FDC-352	薄型YEデータ3.5インチ2ドラ	㊡¥74,800	¥60,000
FDC-54	NEC縦製5インチ2ドライブ	㊡¥99,800	¥65,000

フロッピー ディスク 5インチ 2HD

50枚単位だよっ!

TDK	50枚	¥7,000
マクセル	50枚	¥7,500
3M	50枚	¥6,800
ノーブランド	50枚	¥4,000

☆ソフトもあるョー!☆

ワープロ	
一太郎Ver.3	¥58,000
新松	¥58,000
オーロラエースVer.2	¥58,000
Z.S WORD JG	¥58,000
Queen III	¥58,000
Hi PER X	¥39,800
duet システム A	¥88,000
Press BOX	¥68,000
Twin STAR R4.0	¥165,000
デスクUP	¥68,000

データベース/グラフィック	
桐 Version 2	¥98,000
NinJa 2	¥39,800
Rydeen	¥49,800
隼	¥39,800
Lotus 1-2-3	¥98,000
竜馬	¥68,000
R.BASESYSTEM V	¥280,000
d BASE III PLUS	¥268,000
画像アイリス	¥98,000
Z's STAFF Kid 98	¥28,000
ミュージくん	¥38,000

ATLUS 03(235)7801

ご注文は必ず電話で確認の上、銀行振込又は、現金書留にてお支払い下さい。
送料は1つにつき¥500です。

●お振込先
〔第一勧業銀行飯田橋支店 ㊟1243065〕
〔住友銀行 飯田橋支店 ㊟445338〕

株式会社アトラス通販部
〒162 東京都新宿区若宮町23-1
藤田ビル1・2F FAX 03(235)7804

ワープロと、

ザ・ステーショナリ・ソフトウェア　サブマリン(Submarine)は、メモリに常駐していて、スケジュール管理、電卓、メモ帳、名刺管理、資料管理(Index)、ディスク整理、ASCII/JIS/Shift-JISコード表の7つの機能がワンタッチで使える、文房具感覚のソフトです。このソフトの最大の利点は、メモリ常駐型であるため、ワープロや表計算ソフトなどのアプリケーションを実行中であっても、それらを終了することなく、サブマリンを画面に呼び出して、上記7大機能を簡単に利用できることです。もちろんサブマリンだけを使っても、日頃手作業で行なっているデスク・ワークの大半は簡単に片付けられてしまいます。ワープロと、表計算と、サブマリン。この3つが揃えば、「ビジネス・ツールとしてのパソコン」の完成です。

こんなときサブマリンが潜んでいたら……

ワードプロセッサで文書作成中にこんなことがしたい

Q1～～住所録を作成するために、名刺を検索したい。
A1～～おさがしの名刺がすぐに検索できます。
Q2～～報告書を作成するために、先週の行動を知りたい。
A2～～先週のスケジュールを見てみてはいかがでしょう?
Q3～～見積書を作成中に電卓が必要だ。
A3～～メモリー機能付きの多機能電卓が、すばやく計算。
Q4～～得意先名簿を作成するのに得意先一覧が欲しい。
A4～～資料管理で簡単に検索。

データ・プロセッサでコスト計算しているとき、こんなことができたら

Q5～～支出伝票を即座にみたい。
A5～～資料管理で支出状況を見てみましょう。
Q6～～思い立ったことをメモしておきたい。
A6～～メモ帳を呼び出して忘れないうちにメモしておきましょう。
Q7～～得意先名簿が必要になった。
A7～～名刺を検索してみてはいかがでしょう。

その他にも

Q8～～パソコンをビジネス手帳感覚で使いたい。
Q9～～パソコンをワープロ専用機にしたくない。
Q10～手軽に使えるデータベースやワープロが欲しい。…・

A8,9,10　こんな事がしたいとき、いつでもお好きなときにサブマリンを呼び出して活用して下さい。ひょっとしてパソコンで行う80%の仕事がサブマリンだけで済んでしまうかも。

サブマリンでお使い頂ける、代表的なソフト

ワードプロセッサ
- 一太郎 Ver.3 (ジャストシステム)
- 新松 (管理工学研究所)
- WORDSTAR 4.0 (マイクロプロ)

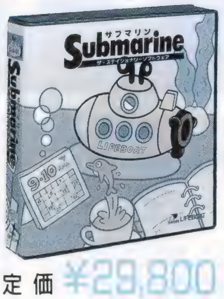
スプレッドシート
- LOTUS 1-2-3 R2.1J (ロータス)
- Multiplan Ver.3.1 (マイクロソフト)

通信
- まいとーく Ver.1.10A (インターソフト)

言語
- Lattice C Ver.4.0 (ライフボート)
- Advanced RUNシリーズ (ライフボート)
- Microsoft C Ver.4.0 (マイクロソフト)
- Quick C Ver.1.1 (マイクロソフト)
- TURBO C Ver.1.5 (マイクロソフトウエアアソシエイツ)
- TURBO PASCAL Ver.4.0 (マイクロソフトウエアアソシエイツ)

汎用エディタ
- RED++ (ライフボート)
- MIFES Ver.4.0 (メガソフト)

サブマリン
Submarine
ザ・ステイショナリーソフトウェア



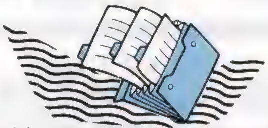
表計算と、サブマリン

定価 ¥29,800

いつでもすばやく 多機能電卓

電卓片手にパソコンに向かうわずらわしさはこれで解消/メモリ機能付きの高機能電卓が必要なときにすぐに計算してくれます。また、そのとき使用しているソフトに計算結果を出力可なので、コンビネーションプレイも思いのままです。10進、16進、2進それぞれ16桁までの計算が可能です。

資料整理も 得意です



すぐに見つからない資料(データ)は何の意味もありません。サブマリンの資料管理でこまめに整理しておきましょう。さすれば、必要なときにいつでも捜し出してみせます。

忘れないうちに 24時間スケジューラ

パソコンに向かっていて、ついアポイントの時間に遅れてしまった、こんな事の無いようにスケジューラに書き込んでおきましょう。アラームセットで「ついうっかり」が解消されます。

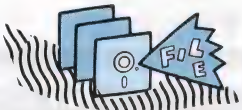
思いたったら すぐメモる

ちょっとした文章であれば、いちいちワープロの力を借りずともサブマリンのメモ帳を使いましょう。ブロック編集や、文字の検索、置き換えも自由自在ですから編集も思いのまま。もちろん、印刷も可能です。

一目でわかる 名刺管理

ビジネスの基本は、名刺の整理から始まります。会社名、住所、電話番号の基本アイテムに加えて、その人の情報もメモしておきましょう、思わぬ所にビッグチャンスがあるものです。

ディスク管理も おまかせです



ディスクを有効的に使うためには、こまめに整理することです。サブマリンのディスク管理を使っていらないファイルを削除したり、ディレクトリにまとめておくのがコツです。

動作環境

- ■O　　S:MS-DOS Ver2.11/Ver3.1
- ■走行環境:ユーザ・メモリ256Kバイト以上
- ■対応機種:PC-9801シリーズ(PC-98LT、及びXA、XLハイレゾリューションモードを除く。PC-9801、Eは漢字ROMが必要)

【1】他のアプリケーションプログラム中でサブマリンを呼出す場合はメモリの空き領域として約120Kバイトを必要とします。
【2】サブマリンの中で漢字入力を行なう場合は漢字フロントエンドプロセッサが必要となります。
【3】日本語ワードプロセッサ等で漢字フロントエンドプロセッサをアプリケーションが占有している場合、サブマリンの中でフロントエンドプロセッサを使用した漢字入力を行なうことはできません。

サブマリンのご予約ユーザ様ならびに販売店様へ

製造および発送の遅れによりご迷惑をおかけして、大変申し訳ありません。速やかにお手元にお届けできるよう鋭意努力致しておりますが今しばらくお待ちください。

お求め方法 当社製品は、パソコンソフト取扱い店でお求めいただけますが、弊社に直接ご注文の際は、LIFEBOAT INDEX事業部 Tel.03-293-3887までお問い合わせ下さい。

MS-DOSはMicrosoft Corp.の登録商標です。Submarineは㈱LIFEBOATとKML SoftWare Consulting Companyとの提携製品です。各製品の名称は、各メーカーの登録商標です。価格、仕様その他は予告なく変更されることがあります。ごめご了承ください

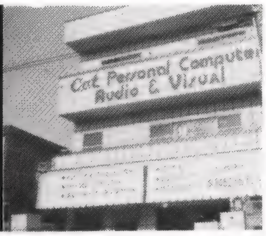
株式会社 LIFEBOAT
〒101 東京都千代田区神田錦町3-6
PHONE:03-293-4711㈹ FAX:03-293-4710

パソコン＆AV専門店
キャット

通信販売 受付時間 PM12:00〜PM20:00（木曜日定休）

TEL.0482-65-6531

埼玉県川口市芝2-2-7 ㋱はメーカー希望価格です



本体

NEC 32ビット PC-9801RA2 ㋱￥498,000 **￥345,000**	NEC PC-9801RA5 ㋱￥736,000 **￥515,000**	NEC 新型 PC-9801RX2 ㋱￥398,000 **￥298,000**	NEC PC-9801RX4 ㋱￥566,000 **￥408,000**	NEC ラップトップ PC-9801LV21 ㋱￥345,000 **￥259,800**
NEC 最新型 PC-9801UV11 ㋱￥265,000 **￥188,000**	NEC PC-9801CV21 ㋱￥355,000 **￥238,000**	NEC PC-8801MA2 ㋱￥168,000 **￥128,000**	NEC PC-8801FE ㋱￥128,000 **￥96,000**	NEC PC-8801MA ㋱￥198,000 **￥128,000**
エプソン セット PC-286VE-STD ＋シャープCU-14CD ㋱￥377,800 **￥264,800**	エプソン セット PC-286VE-H20 ＋シャープCU-14CD ㋱￥502,800 **￥364,800**	エプソン セット PC-286X-STD ＋シャープCU-14CD ㋱￥517,800 **￥377,800**	エプソン セット PC-286X-H20 ＋シャープCU-14CD ㋱￥642,800 **￥471,800**	シャープ X68000ACE HD or X68000ACE 本体 CZ-611C ディスプレイ CZ-611D CZ-601D CZ-603D セット価格 組合せ自由 **間違いなく特価**
エプソン PC-286US-STD ㋱￥268,000 **TELにて**	エプソン PC-286LE-STD ㋱￥368,000 **TELにて**	エプソン PC-286LE-H20 ㋱￥503,000 **TELにて**	エプソン PC-286L-STD-N ホワイト液晶 ㋱￥348,000 **TELにて**	

プリンター

NEC	メーカー希望価格	販売特別価格
PC-PR201V2	298,000円	**188,000円**
PC-PR201H3	225,000円	**149,800円**
PC-PR201G	158,000円	**99,800円**
PC-PR101G	138,000円	**92,800円**
PC-PR101TL2	83,000円	**54,800円**
NM-9950 II	245,000円	**118,000円**
エプソン		
HG-2550PC	258,000円	間違いなく特価 セット価格応相談
HG-2000PC（カットシートフィーダー付）	198,000円	
VP-4800PC	330,000円	
HG-3000PC	248,000円	
VP-1000PC	154,000円	
AP-800PC	97,800円	
VP-500PC	87,000円	
AP-550PC	69,800円	
シャープ		
CZ-8PK8	152,000円	
CZ-8PK9	89,800円	
CZ-8PC3	65,800円	
スター		
AR-2415	144,000円	**64,800円**
ブラザー		
M-1724 ケーブル付	148,000円	**62,800円**

ディスプレイ

NEC	メーカー希望価格	販売特別価格
PC-KD854	89,800円	**48,000円**
PC-KD862	99,800円	**66,000円**
PC-KD853	118,000円	**73,800円**
PC-KD863S	118,000円	**88,800円**
PC-TV353	110,000円	**69,800円**
PC-TV452	128,000円	**76,800円**
PC-TV453N	138,000円	**89,800円**
PC-TV451N	158,000円	**105,000円**
エプソン		
PC-286CD2	94,800円	特価
シャープ		
Cu-14CD	84,800円	特価
Cu-14BD	79,800円	特価
サンヨー		
CMT-147S	74,800円	**TELにて**
CMT-147L	79,800円	
CMT-147H	84,800円	
トムソン		
4475	ドットピッチ8.31mm	**44,800円**

シャープ、プリンター大特価（熱転写）

CZ-8PC2 ㋱￥69,800→**￥49,800**

ハードディスク
ウィンテック
リファレンスR4HS
40MB ハードディスク
キャッシュメモリー搭載
¥178,000
¥119,800
ウィンテック
HD-404HS
40MB ハードディスク
¥138,000
¥108,000
ユーステック
SP-340
40MB ハードディスク
¥125,000
¥97,800
コンピューターリサーチ
CRC-HD4A
40MB ハードディスク
¥128,000
¥98,000
コンピューターリサーチ
CRC-HD2A
20MB ハードディスク
¥89,800
¥69,000
ランドコンピューター
20MB ハードディスク
¥59,800
ウィンテック
HD-202
20MB ハードディスク
¥99,800
¥63,000
コーステック
スナッパー520
20MBハードディスク
¥54,800
アクセル
3.5"2ドライブ
FDC-352Y
¥74,800
¥49,000
アクセル
5"2ドライブ
FDC-58N
¥99,800
¥69,800
富士通 特別セット販売
FMR-30HX本体(親指/JIS共用可)
MS-DOSセット価格
組合せ自由プリンター FMPR-204W(B4熱転写) ¥590,000 ¥418,000
FMPR-353A(135桁ドット) ¥650,800 ¥468,000
SONY 最新型
MSX2プラス HB-X1DMKII
¥49,800 ¥38,000
パナソニック
MSX2プラス FS-A1WX
¥69,800 ¥54,800
SONY 最新型
MSX2プラス HB-X1DJ
¥69,800 ¥55,800
新品ソフト、中古ソフト格安にて販売します。
一太郎ver3.1(バージョンUP シール付)
¥58,000 ¥36,000
THEカード2 ¥40,000 ¥32,000
■イメージスキャナー
PC-IN503 ¥149,800 ¥115,000
GT-400V ¥198,000 ¥148,000
GT-100V ¥44,800 ¥33,500
HS10R ¥49,800 ¥36,000
■RAMボード
I/OP10-9234G-0.25 ¥14,000 ¥10,000
I/OP10-9234G-2ME ¥50,000 ¥37,800
I/OP10-9234G-1ME ¥30,000 ¥23,800
メルコHB-2000 ¥54,800 ¥43,800
I/ORAMディスク ¥5,000 ¥4,000
■マウス
MS-50Lプラス ¥7,800 ¥6,800
PC9872U ¥10,000 ¥8,000
アクセルMS-1 ¥7,800 ¥3,800
ワープロ
富士通
オアシス30AFIII
¥228,000
¥149,800
NEC 最新型
文豪ミニ7HG
ラップトップ
¥198,000
¥129,800
シャープ
WD-580
最新型52ドット
¥148,000
TELにて
ファックス
一流メーカー
高速B4ファクシミリ
¥248,000
¥98,000
ムラタB4サイズ
B4送受信M-1
¥99,800
¥65,000
東芝
JW-R90FX
¥168,000
¥118,000
キャノン 最新型
α-330
56ドット2ドライブ
人工知能 AI変換
¥218,000
¥148,000
キャノン 最新型
α-3 スーパー
56ドット
¥148,000
¥99,800
NEC PC-88、98シリーズ
エプソン PC-286シリーズ
ディスプレイ プリンター 高額にて下取り交換します。
中古ソフト高額にて買取ります!
(ビジネスソフト・ゲームソフト)
シャープ 新型
WD-310F
56ドット
¥148,000
TELにて
東芝
JW-R80FII
¥128,000
¥77,700
富士通
オアシスライトFRom11D
ホワイト液晶
¥138,000
¥89,800
通信販売
お申し込みは簡単、今すぐお電話で!!
①まずはお電話0482-65-6531へ
②商品名、型番を担当へ!!また発送指定日をどうぞ!!
③当店指定口座へお振込お願いします。
④確認後、商品発送➡お客様の手へ
※一部の商品に限り納期が2日~10日間かかる時があります。
指定口座/三和銀行蕨支店(普)434123 ㈱キャット宛へ
特典
その1. 全商品メーカー保証付(一週間以内不良交換可)
その2. 日本全国無料発送(一部の地域に限り有料となります)
その3. 低金利にてクレジットもできます。(ボーナス払いもOK)
その4. 会員には特別コーナーにおいて特価にて販売いたします。
お客様
まずはお電話を!!
BANK
三和銀行蕨支店
(確認)
パソコン&AV キャット
配送センター
出荷センター
至東京
国道17号
至大宮
わらび
マクドナルド
S字交差点
ファミリーマート
マルエツ
キャット
至東京
出光GS
価格は変動することがありますのでTELにてご確認下さい。

全メーカー直結店 〈アイシー・コスモランド〉 通販直通☎045-934-9635

IC.COSMO LAND

新春お買得情報 に注目!!

注文No.に のついた商品は今回の 特別お奨め品です

夏のボーナス一括払い
商品は即配!!〔金利ゼロ〕

NEC PC-9801RX2

ピッチ0.31mm 回転付C.R.T.

1-1 新製品

- ▶本体=PC-9801RX2……………398,000円
- ▶DP=トムソン4475N……………99,800円
- ▶PR=NM-9950II……………245,000円
- ▶ブランクディスケット……………18,000円

定価合計 760,800円

新春特価498,000円→更にIC.コスモランド大巾割引アリ

月 々	14,600円×24回	8,300円×36回	9,000円×60回
ボーナス	40,000円× 4回	40,000円× 6回	ナシ

NEC PC-9801RX4

20MBインチ 固定ディスク内蔵
136桁漢字プリンタ

1-2 新製品

- ▶本体=PC-9801RX4……………566,000円
- ▶DP=PC-KD854N……………84,800円
- ▶PR=VP-135EX……………100,000円
- ▶ブランクディスケット……………18,000円

定価合計 768,000円

新春特価568,000円→更にIC.コスモランド大巾割引アリ

月 々	17,900円×24円	10,600円×36回	11,400円×60回
ボーナス	40,000円× 4回	40,000円× 6回	ナシ

NEC PC-9801RA2

高性能32ビットCPU
マルチタスクOS

1-3 新製品

- ▶本体 PC-9801RA2……………498,000円
- ▶N-5913L(G)……………138,000円
- ▶ブランクディスケット10枚……………18,000円

定価合計 654,000円

新春IC.コスモランド特価→お電話下さい!

月 々	16,400円×24回	10,000円×36回	10,000円×60回
ボーナス	30,000円× 4回	30,000円× 6回	ナシ

NEC PC-9801RA5

40MB、3.5インチ
固定ディスク内蔵

1-4 新製品

- ▶本体=PC-9801RA5……………736,000円
- ▶DP=CU-14AD……………84,800円
- ▶PR=VP-135EX……………100,000円
- ▶ブランクディスケット……………18,000円

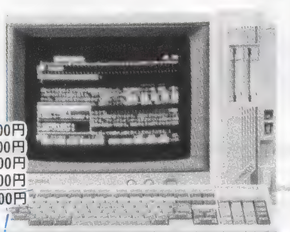
定価合計 938,800円

新春特価678,000円→更にIC.コスモランド大巾割引アリ

月 々	22,000円×24回	13,000円×36回	14,100円×60回
ボーナス	50,000円× 4回	50,000円× 6回	ナシ

NEC PC-9801UV11

1-5 純正セット



- ▶本体=PC-9801UV11……………265,000円
- ▶DP=PC-KD854……………89,800円
- ▶PR=PC-PR101TL2……………83,800円
- ▶ブランクディスケット10枚……………24,000円

定価合計 540,600円

IC.コスモランド特価→お電話下さい!

月 々	10,100円×24回	6,100円×36回	6,300円×60回
ボーナス	20,000円×4回	20,000円×6回	ナシ

NEC PC-9801VM11

48ドット漢字プリンタ
V30ニューモデルで登場

1-6 新製品

- ▶本体=PC-9801VM11……………328,000円
- ▶DP=4475N……………99,800円
- ▶PR=AP-800PC……………99,800円
- ▶ブランクディスケット……………18,000円

定価合計 545,600円

新春特価368,000円→更にIC.コスモランド大巾割引アリ

月 々	12,900円×24円	8,100円×36回	7,600円×60回
ボーナス	20,000円× 4回	20,000円× 6回	ナシ

NEC PC-9801LV21

〈ラップトップ新登場〉

1-7 基本セット

- ▶本体 PC-9801LV21……………345,000円
- ▶ブランクディスケット10枚……………24,000円

定価合計 369,000円

IC.コスモランド特価→お電話下さい!

月 々	6,600円×24回	3,100円×36回	5,400円×60回
ボーナス	30,000円× 4回	30,000円× 6回	ナシ

NEC PC-9801CV21

10インチ
カラーディスプレイ内蔵!!

1-8 基本セット

- ▶本体=PC-9801CV01……………355,000円
- ▶PR=AP-800PC……………99,800円
- ▶ブランクディスケット10枚……………24,000円

定価合計 478,800円

新春特価345,000円→更にIC.コスモランド大巾割引アリ

月 々	12,200円×24回	7,600円×36回	7,200円×60回
ボーナス	20,000円× 4回	20,000円× 6回	ナシ

※掲載の価格は、11月末現在のものです。12月、1月のサービス価格はお電話で。

通販直通 045-934-9635

通話料は全額当社負担となっております。受付時間 AM9:30~PM7:30 担当:今井/古川

保証人不要クレジットOK

最低金利で 50万円まで 即決!! 3~60回払

※保証人をお願いする場合もあります。

1. 全品超特価!
詳しくは電話でおたずねください!

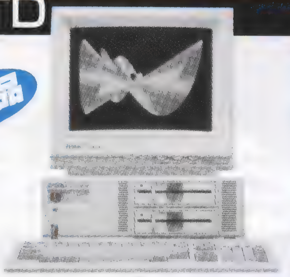
2. すべて完全保証付!
製品はすべてメーカー保証書付。金融品、B級品はいっさい取扱っていません。全国どこでも保証サービスが受けられます。

3. どんな組替えもOK!
広告に掲載の組合せの他、ご予算と用途に応じて自由システムアップできます! 気軽にご相談ください!

4. 日本中無料でお届け!
受注後1週間以内にお届けします。(5万円以下の場合と特殊地域は実費申し受けます。)

5. お届け日の指定もOK!
留守がちの方も安心! 日曜・祭日にかかわらず、お客様のご都合にあわせてお届けします。

EPSON PC-286VE STD



新製品

1-9 純正セット

▶本体=PC-286VE-STD……298,000円
▶DP=CU-14AD……84,800円
▶PR=VP-135EX……100,000円
▶ブランクディスケット10枚……18,000円
定価合計 500,800円

新春特価352,000円→更にIC.コスモランド割引アリ

月々	12,900円×24回	8,100円×36回	7,500円×60回
ボーナス	20,000円×4回	20,000円×6回	ナシ

NEC PC-8801 VA2

1-10 基本セット

▶本体=PC-8801VA2……298,000円
▶DP=PC-KD863S……118,000円
▶ブランクディスケット10枚……18,000円
定価合計 434,000円

IC.コスモランド特価→お電話下さい!

月々	8,400円×24回	4,500円×36回	6,200円×60回
ボーナス	30,000円×4回	30,000円×6回	ナシ

1-11 14インチ、0.31mmのアナログディスプレイ付

▶本体=PC-8801VA2……298,000円
▶DP=CMT-147H(回転台付)……84,800円
▶PR=PC-PR406H……94,800円
▶ブランクディスケット10枚……18,000円
定価合計 495,600円

特価350,000円→更にIC.コスモランド割引アリ

月々	10,500円×24回	5,900円×36回	7,200円×60回
ボーナス	30,000円×4回	30,000円×6回	ナシ

NEC PC-8801MA2

1-12 純正セット

▶本体=PC-8801MA2……168,000円
▶DP=PC-KD863W……118,000円
▶ブランクディスケット10枚……18,000円
セット合計 304,000円

IC.コスモランド特価→お電話下さい!

月々	6,800円×24回	3,800円×36回	4,700円×60回
ボーナス	20,000円×4回	20,000円×6回	ナシ

1-13 実用セット

▶本体=PC-8801MA2……168,000円
▶DP=トムソン4475N(ピッチ0.31%、回転台付)99,800円
▶PR=PC-PR101TL2……83,800円
▶ブランクディスケット10枚……18,000円
セット合計 369,600円

IC.コスモランド特価→お電話下さい!

月々	6,600円×24回	3,600円×36回	4,600円×60回
ボーナス	20,000円×4回	20,000円×6回	ナシ

NEC PC-8801 FE

新製品

1-14 純正セット

▶本体=PC-8801FE……128,000円
▶DP=PC-KD854N……84,800円
▶ブランディスケット10枚……17,000円
定価合計 229,800円

IC.コスモランド特価→お電話下さい!

月々	14,000円×10回	5,400円×20回	5,800円×30回
ボーナス	20,000円×1回	20,000円×3回	ナシ

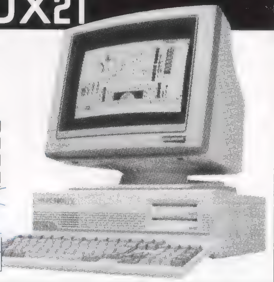
1-15 実用セット

▶本体=PC-8801FE……128,000円
▶DP=CU-14AD……89,800円
▶PR=PC-PR101TL2……83,800円
▶ブランクディスケット10枚……17,000円
定価合計 313,600円

新春特価218,000円→更にIC.コスモランド大巾割引アリ

月々	6,200円×24回	3,400円×36回	4,400円×60回
ボーナス	20,000円×4回	20,000円×6回	ナシ

NEC PC-9801UX21



小さいボディに機能凝縮

1-16 基本セット

▶本体=PC-9801UX21……348,000円
▶DP=CMT-147H(回転台付)……84,800円
▶PR=PC-101TL2……83,800円
▶ブランクディスケット10枚……24,000円
定価合計 540,600円

特価370,000円→更にIC.コスモランド割引アリ

月々	11,500円×24回	6,600円×36回	7,700円×60回
ボーナス	30,000円×4回	30,000円×6回	ナシ

NEC PC-9801LS2

新製品

1-17

32ビットCPUラップトップ
80386SX採用
V30搭載

●標準価格628,000円

IC.コスモランド特価→お電話下さい。

月々	17,800円×24回	9,800円×36回	9,800円×60回
ボーナス	30,000円×4回	30,000円×6回	ナシ

全メーカー直結店 〈アイシー・コスモランド〉 通販直通☎045-934-9635

IC.COSMO LAND

すべて完全保証付
全国どこでも保証サービスが受けられます。

高額下取り実施中

ハードディスクユニット（インターフェースカード、ケーブル付属）

1-18 ランド LDP-521A

新製品

20MB、3.5インチ

●標準価格 98,000円

IC.コスモランド特価→お電話下さい！

月々	6,700円×10回	9,800円×36回	9,800円×60回

1-19 テクノ SP-340

新製品

40MB、3.5インチ

●標準価格 125,000円の品

IC.コスモランド特価→お電話下さい！

月々	9,600円×10回	6,500円×15回	5,000円×20回

1-20 キャラベル CA-40LGS

新製品

ソフト実装
ワープロ「新松」
住所録
MD-DOS他

●標準価格 188,000円の品

IC.コスモランド特価→お電話下さい！

月々	15,000円×10回	6,700円×24回	4,700円×36回

ワークステーション シャープX-68000

ハードディスク内蔵

新春プレゼント 12/21〜1/20 期間中お申込みの方にシャープ漢字電子手帳 プレゼント

1-21

- ▶本体 CZ-611C-GY……399,800円
- ▶DP CZ-611D-GY……145,000円
- ▶スタンド CZ-6ST1-E……5,800円
- ▶ブランクディスケット10枚……18,000円

定価合計 568,600円

IC.コスモランド特価→お電話下さい！

月々	12,400円×24回	6,800円×36回	8,900円×60回
ボーナス	40,000円× 4回	40,000円× 6回	ナシ

1-22 ACE(エース)

0.31m/mのドットピッチ
チルド台付のカラーディスプレイ

- ▶本体 CZ-601C……319,800円
- ▶DP CZ-603D……84,800円
- ▶ブランクディスケット10枚……18,000円

定価合計 422,600円

IC.コスモランド特価→お電話下さい！

月々	8,900円×24回	4,800円×36回	6,500円×60回
ボーナス	30,000円× 4回	30,000円× 6回	ナシ

富士通スーパークリエイティブ・パソコン

1-23 FMR-30BX

- ▶本体 FMR-30BX……268,000円
- MS-DOS Ver3-1……18,000円
- ▶ワープロソフト 一太郎……58,000円
- ▶PR FMPR-203M2（熱転写）……80,000円
- ▶プリンタケーブル……6,800円
- ▶増設RAM……60,000円

定価合計 490,800円

新春特価298,000円→更にIC.コスモランド割引アリ

月々	8,400円×24回	4,900円×36回	5,400円×60回
ボーナス	20,000円× 4回	20,000円× 6回	ナシ

1-24 FMR-50FD

- ▶本体 FMR-50FD……380,000円
- ▶JISキーボード FMR60KB101……30,000円
- ▶カラーCRT FMDPC431……89,800円
- ▶日本語MS-DOS V3-1 B284A100……18,000円
- ▶一太郎New3（E2845960）……68,000円
- ▶136桁プリンタ FMPR-353A……138,000円
- ▶ブランクディスケット10枚……18,000円

定価合計 741,800円

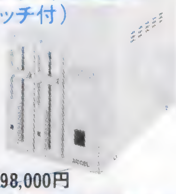
新春特価450,000円→更にIC.コスモランド割引アリ

月々	11,800円×24回	6,800円×36回	7,800円×60回
ボーナス	30,000円× 4回	30,000円× 6回	ナシ

外付ドライブ（アクセル）

1-25 FDC-58N

1MB、2DD オート切り換え
（切換スイッチ付）



標準価格 98,000円

IC.コスモランド特価→お電話下さい！

月々	7,400円×10回	5,000円×15回	3,900円×20回

1-26 FDC-54

5インチ・2ドライブ
ケーブル付

標準価格 99,800円

新春特価68,000円→更にIC.コスモ割引アリ

月々	5,600円×10回	3,800円×15回

1-27 FDC-352A

3.5インチ2ドライブ
ケーブル付

標準価格 99,800円

新春特価68,000円→更にIC.コスモ割引アリ

月々	4,600円×10回	3,200円×15回

MSX2+

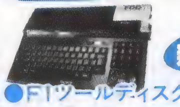
1-28 Panasonic FS-A1WX

日本語ワープロ
FM音源を搭載

新製品

69,800円→IC.コスモランド特価

1-29 SONY HB-F1XDJ



新製品

●F1ツールディスク付

69,800円→IC.コスモランド特価

通販直通 045-934-9635 日本中無料でお届け

受付時間 AM9:30~PM7:30 担当:今井/古川 配達日指定OK

パーソナルワープロ特集 新製品フェア

1-30 シャープWD-550

FDD1基搭載
12インチCRT
40字×20行表示

標準価格178,000円
新春特価129,800円 ›更にIC.コスモランド割引アリ

月々	12,000円×10回	5,400円×24回	3,800円×36回

1-34 NEC文豪ミニ7HG

印字スピードアップ
鮮明48ドット印字
本格的ディスクトップワープロ

標準価格198,000円
IC.コスモランド特価 ›お電話下さい!

月々	15,200円×10回	8,000円×20回	5,600円×30回

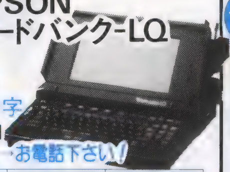
1-38 ナショナル FW-UIP501

バックライト付液晶
48ドット高品位印字

標準価格168,000円
IC.コスモランド特価 ›お電話下さい!

月々	13,000円×10回	8,100円×20回	5,700円×30回

1-31 EPSON ワードバンク-LQ



ラップトップ型
45桁×20行表示
高品位48ドット印字

標準価格158,000円
IC.コスモランド特価 ›お電話下さい!

月々	12,600円×10回	6,600円×20回	4,600円×30回

1-35 キャノワードα330

12インチCRT
56ドット人工知能
MS-DOSへの対応

標準価格218,000円
IC.コスモランド特価 ›お電話下さい!

月々	15,900円×10回	7,700円×20回	5,800円×30回

1-39 富士通 オアシス30mS

48×48ドットプリンタ
グラフィック作成機能
強力文書作成機能
12インチCRT

標準価格168,000円
超特価 ›お電話下さい!

月々	6,700円×20回	4,700円×30回	3,300円×42回

1-32 CASIO カシオワード2000V

48ドット高品プリンタ
ポケワードPW-1000と
共用のRAMカード

標準価格128,000円
IC.コスモランド特価 ›お電話下さい!

月々	8,700円×10回	4,600円×20回	3,200円×30回

1-36 東芝Rupo90HX

バックライト付き
大型白液晶画面
このクラス最高の
57文字 秒印字

標準価格198,000円
IC.コスモランド特価 ›お電話下さい!

月々	12,900円×10回	6,800円×20回	4,700円×30回

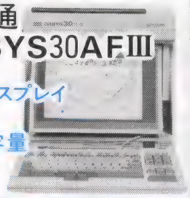
1-40 富士通 OASYS 100シリーズ

- ▶本体100FXL(F6140FX1LB)……408,000円
- ▶キーボード JISキーボードF6140KA3……50,000円
- ▶キーボード 親指キーボード……40,000円
- ▶中速ワイヤドットプリンタ(F6123JA1)……198,000円
- ▶カットシートフィーダ(F6123JA11)……60,000円
- ▶プリンタケーブル(PCBL-F020)……12,000円
- ▶基本システム(F6140FX12L)……40,000円
- ▶ビジネスワープロ(JISキーボード)……758,000円
- ▶ビジネスワープロ(親指キーボード)……748,000円

新春特価645,000円 ›更にIC.コスモランド割引アリ
JISキーボードの場合

月々	16,700円×24回	9,700円×36回	6,900円×60回

1-33 富士通 OASYS30AFIII



バックライト付大型ディスプレイ
48ドットプリンタ
ツインメモリーの大容量

標準価格228,000円
IC.コスモランド特価 ›お電話下さい!

月々	17,200円×10回	9,000円×20回	6,300円×30回

1-37 シャープWD-580

簡単枠編集機能付き
52/48ドットの高品位
40字/秒の高速印字

標準価格148,000円
IC.コスモランド特価 ›お電話下さい!

月々	11,700円×10回	6,100円×20回	4,300円×30回

※ボーナス一括払い※
金利ゼロ!頭金不要!

保証人不要クレジットOK

最低金利で50万円まで 即決!!

手続き簡単/3~60回払い
※保証人をお願いする場合もあります。

ソフト選びで悩むことはありません。

あなたはもうむずかしいソフト選びから解放されました。どんなことでも気軽にお電話下さい。
☎045-934-9636 担当:今井/古川

各種カードでのお支払いも承ります

million card / VISA / AMERICAN EXPRESS / UC / Nippon Shinpan / DINERS CLUB INTERNATIONAL / BANK CARD / DC / JCB

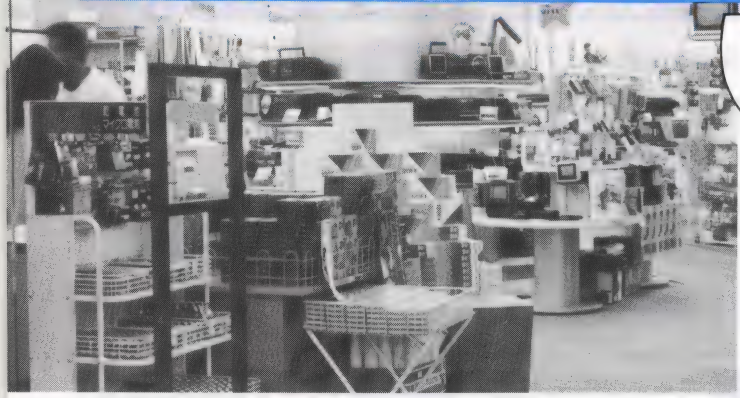
クレジットカードを利用されますと翌月払いとなります。
お申し込みの際 ①カード名 ②会員No. ③有効期限をお聞かせ下さい。

●お振込みいただく場合は下記銀行へお願い致します。
横浜銀行中山支店/当座預金・口座No.24935 株式会社ダイオー

●現金書留の方は、注文No.と住所・氏名・年齢・電話番号をご記入の上、下記へお送り下さい。〒227横浜市港北区新横浜3-18-14 光正第一ビル5階(株)ダイオー/ICコスモランド宛

案ずるより買うが易し。

あれこれ迷っている人、すぐウェーブ・アイへTELして下さい。



新歩人の情報ターミナル
WAVE EYE
ウェーブ・アイ

Let's call Wave eye

3つの新世代ユーザー環境を提案

パーソナル32ビット PC-9801RAシリーズ

新登場

32ビット80386を採用、また標準メモリ1.6Mバイトを搭載。
カスタムVLSIによる大幅な省スペース化を実現。
オペレーティングシステムを中心とした新しいユーザー環境が上位環境へと推進する。

PC-9801RA2

次世代ユーザー環境への対応を考えた高感度マシン。

プラン101　98RA2純正基本セット　TELにて

PC-9801RA2	498,000円
PC-KD854N(0.39ミリ高解像度CRT、回転台付)	84,800円
PS98-013-HMW(日本語MS-DOS Ver3.3)	18,000円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	623,800円

クリーニングディスクサービス

ウェーブ・アイ特価

9,000円×36回	ボーナス28,400円×6回
6,000円×48回	ボーナス28,000円×8回
4,000円×60回	ボーナス29,400円×10回
7,600円×72回	ボーナス　なし

プラン102　98RA2超お買得ワープロセット

PC-9801RA2	498,000円
PC-KD854(0.39ミリ高解像度CRT)	89,800円
AR-2415(136桁、漢字プリンター)	144,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
PS98-013-HMW(日本語MS-DOS Ver3.3)	18,000円
SR-007(縦型4段パソコンデスク)	24,500円
SR-007M(マウステーブル)	5,800円
15インチ連続用紙500枚	2,400円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
TN-MOUSE(マウス)	9,800円
定価合計	873,300円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

特価559,800円

12,000円×36回	ボーナス33,400円×6回
9,000円×48回	ボーナス27,800円×8回
7,000円×60回	ボーナス26,200円×10回
9,800円×72回	ボーナス　なし

プラン103　98RA2本格ビジネスセット　TELにて

PC-9801RA2	498,000円
CU-14CD(0.31ミリ高解像度CRT)	84,800円
VP-1000PC(136桁、漢字プリンター)	154,000円
Lotus1-2-3R2.1J(表計算、グラフ作成、データベース)	98,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
PC-9872U(マウス)	10,000円
PD-02(縦型4段パソコンデスク)	43,000円
MT-1(マウステーブル)	5,500円
15インチ連続用紙500枚	2,400円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	976,700円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

15,000円×36回	ボーナス37,800円×6回
11,000円×48回	ボーナス33,300円×8回
9,000円×60回	ボーナス28,800円×10回
11,900円×72回	ボーナス　なし

PC-9801RA5

40Mバイトハードディスクを内蔵。新世代マシン。

プラン104　98RA5お買得基本セット　TELにて

PC-9801RA5(40MBHDD内蔵)	736,000円
N5913L(0.31ミリ、ノングレア高解像度CRT)	138,000円
PS98-013-HMW(日本語MS-DOS Ver3.3)	18,000円
MK-MOUSE(バスマウス)	9,500円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	924,500円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

14,000円×36回	ボーナス41,900円×6回
10,000円×48回	ボーナス37,800円×8回
8,000円×60回	ボーナス33,600円×10回
11,700円×72回	ボーナス　なし

プラン105　98RA5本格ワープロセット　TELにて

PC-9801RA5(40MBHDD内蔵)	736,000円
N5913L(0.31ミリ、ノングレア高解像度CRT)	138,000円
PC-PR201V2(136桁、高速カラー漢字プリンター)	298,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
PS98-013-HMW(日本語MS-DOS Ver3.3)	18,000円
MK-MOUSE(バスマウス)	9,500円
PD-02(縦型4段パソコンデスク)	43,000円
MT-1(マウステーブル)	5,500円
15インチ連続用紙500枚	2,400円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	1,331,400円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

22,000円×36回	ボーナス47,600円×6回
18,000円×48回	ボーナス31,500円×8回
15,000円×60回	ボーナス26,300円×10回
16,700円×72回	ボーナス　なし

お申し込みは料金無料のフリーダイヤルで!!

0120-009898

受付時間 AM9:30▶PM9:00

電話一本即納!

藤沢 0466(43)1775	静岡 0542(54)0696
札幌 011(771)4971	名古屋 052(581)4325
盛岡 0196(24)3172	大阪 06 (362) 5057
仙台 022(267)5371	広島 082(293)0811
新潟 0252(75)5076	福岡 092(481)0502
東京 03 (226) 9286	FAX 0466(43)1265

18歳未満の方は保護者とご一緒にお電話下さい。

だから安心

ウェーブ・アイ10(テン)ポイントチェック

チェック1 全品2倍保証!
メーカー保証の2倍の保証がついています。(メーカー1年保証+ウェーブ・アイ1年保証)

チェック2 冬のボーナス一括払いOK!
商品は今すぐお手元に、お支払いはまとめて冬のボーナスで!!

チェック3 超低金利クレジット 3回~72回までのクレジットが格安の金利でOK。また当社提示支払い例のほかにお客様独自の支払いプランが組めます。

チェック4 商品先取り、支払いは半年先から。
支払い開始は半年先!でも商品はほしいというお客様でもOK!

チェック5 ボーナス2回払いOK!
月々の支払いは全くナシ!お支払いは冬と夏のボーナスでOK!

チェック6 代金引換OK!
現金一括にしたいというお客様、お支払いは現品到着時でOK!(但し離島の方はご利用できません。)

チェック7 全国無料配送 一部地域を除き送料無料で商品をおとどけします。(但し5万円以上の商品に限ります。離島の方は有料となります。)

チェック8 配達日指定OK!
留守がちの方の為に、ご都合に合わせて、配達致します。もちろん日曜・祭日もOK。

チェック9 下取り、買取りもOK!
お手持ちのパソコンを下取りして、わずかな予算で新製品と買い換えることができます。

チェック10 ハガキ注文もOK! いそがしくて電話をするひまが無いという方の為に、ハガキでのご注文もOK!

〒252
藤沢市湘南台一丁目一〇番地一号
ウェーブアイ
月刊マイコン係

1. 住所
2. 氏名
3. 年令
4. 電話番号
5. 保護者名 印 (20才未満の方)
6. 商品名
7. 支払い方法
月々 円× 回
ボーナス 円× 回

PC-9801 RX2・4

新登場

16ビットの
新時代到来。
拡がる未来を掌握した
パワフルなビジネス標準機。

プラン106 RX2純正基本セット TELにて

PC-9801RX2	398,000円
PC-KD854N(0.39ミリ高解像度CRT、回転台付)	84,800円
TN-MOUSE(マウス)	9,800円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	515,600円

クリーニングディスクサービス

ウェーブ・アイ特価

7,000円×36回	ボーナス24,800円×6回
4,000円×48回	ボーナス27,900円×8回
3,000円×60回	ボーナス25,300円×10回
6,200円×72回	ボーナス なし

プラン107 98RX2ミュージックPROセット TELにて

PC-9801RX2	398,000円
CU-14ED(0.39ミリ高解像度CRT)	79,800円
ミュージくん(音楽作成ツール)	98,000円
MA-12AV(防磁タイプ外部スピーカ)	29,000円
TA-MOUSE(マウス)	9,800円
PS98-013-HMW(日本語MS-DOS Ver3.3)	18,000円
ミュージくんデータ曲集 3巻	10,500円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	666,100円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

10,000円×36回	ボーナス30,200円×6回
7,000円×48回	ボーナス28,000円×8回
5,000円×60回	ボーナス28,400円×10回
8,400円×72回	ボーナス なし

プラン108 98RX2お買得ワープロセット

PC-9801RX2	398,000円
CU-14CD(0.31ミリ高解像度CRT)	84,800円
AR-2415(136桁、漢字プリンター)	144,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
TN-MOUSE(マウス)	9,800円
SR-007(縦型4段パソコンデスク)	24,500円
SR-007M(マウステーブル)	5,800円
15インチ連続用紙500枚	2,400円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	750,300円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

特価479,800円

10,000円×36回	ボーナス30,300円×6回
7,000円×48回	ボーナス28,100円×8回
6,000円×60回	ボーナス22,500円×10回
8,400円×72回	ボーナス なし

プラン109 98RX2本格ワープロセット TELにて

PC-9801RX2	398,000円
PC-KD854N(0.39ミリ高解像度CRT、回転台付)	84,800円
AP-800PC(48ドット熱転写漢字カラープリンター)	99,800円
HWS-10(ハンディイメージスキャナー画像取込)	34,800円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
言図(GENZ)(文字、図形イメージプロセッサ)	25,000円
TN-MOUSE(マウス)	9,800円
PS98-013-HMW(日本語MS-DOS Ver3.3)	18,000円
A4カット紙100枚	480円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	751,680円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

12,000円×36回	ボーナス29,500円×6回
9,000円×48回	ボーナス24,800円×8回
6,000円×60回	ボーナス29,700円×10回
9,400円×72回	ボーナス なし

プラン110 98RX2本格ビジネスセット TELにて

PC-9801RX2	398,000円
CU-14CD(0.31ミリ高解像度CRT)	84,800円
NM-9950II(136桁、漢字プリンター)	245,000円
FRAME・WORK II (表計算、日英ワープロ、データベース、グラフ作成、通信)	148,000円
PS98-013-HMW(日本語MS-DOS Ver3.3)	18,000円
MD-2400B(MNPクラス4標準搭載2400bps、モデム)	49,800円
NM-9032-02(シートフィーダ カット紙の連続給紙)	38,000円
TN-MOUSE(マウス)	9,800円
15インチ連続用紙500枚	2,400円
A4カット紙100枚	480円
NM-9032-01(連続紙の給紙)	10,000円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	1,027,280円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

12,000円×48回	ボーナス30,000円×8回
10,000円×60回	ボーナス25,400円×10回
8,000円×72回	ボーナス25,700円×12回
12,200円×72回	ボーナス なし

プラン111 98RX4純正基本セット TELにて

PC-9801RX4(20MBハードディスク内蔵)	566,000円
PC-KD854N(0.39ミリ高解像度CRT、回転台付)	84,800円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	673,800円

クリーニングディスクサービス

ウェーブ・アイ特価

10,000円×36回	ボーナス29,400円×6回
7,000円×48回	ボーナス27,400円×8回
5,000円×60回	ボーナス27,900円×10回
8,300円×72回	ボーナス なし

プラン112 98RX4本格ワープロセット TELにて

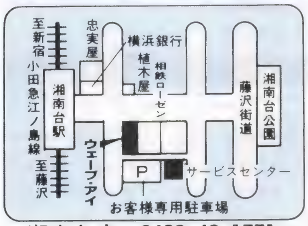
PC-9801RX4(20MBハードディスク内蔵)	566,000円
PC-KD854N(0.39ミリ高解像度CRT、回転台付)	84,800円
PC-PR201H3(136桁、高速カラー漢字プリンター)	225,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
PS98-013-HMW(日本語MS-DOS Ver3.3)	18,000円
TN-MOUSE(マウス)	9,800円
PD-02(縦型4段パソコンデスク)	43,000円
MT-1(マウステーブル)	5,500円
15インチ連続用紙500枚	2,400円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	1,035,500円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

12,000円×48回	ボーナス33,300円×8回
9,000円×60回	ボーナス33,800円×10回
7,000円×72回	ボーナス33,900円×12回
12,600円×72回	ボーナス なし

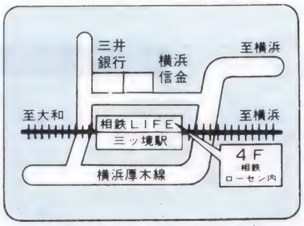
新歩人の情報ターミナル



湘南台店☎0466-43-1771

未来をクリエイトする
WAVE EYE
ウェーブ・アイ
〒252 神奈川県藤沢市湘南台1-10-1

振込銀行▶横浜銀行 湘南台支店 当座000467 (株)ウェーブ・アイ
第二・第三火曜日定休日



三ッ境店☎045-363-7044

新登場

確かな実績と
豊富なソフト資産を継承。
あらゆるオフィス業務を
手堅くこなす

実力派16ビット

PC-9801VM11

プラン113　98VM11純正基本セット　TELにて

PC-9801VM11	328,000円
PC-KD854N(0.39ミリ高解像度CRT、回転台付)	84,800円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	435,800円

クリーニングディスクサービス

ウェーブ・アイ特価

10,000円×24回	ボーナス22,100円×4回
6,000円×36回	ボーナス20,500円×6回
4,000円×48回	ボーナス19,800円×8回
6,100円×60回	ボーナス　なし

プラン114　98VM11ミュージックPROセット　TELにて

PC-9801VM11	328,000円
CU-14ED(0.39ミリ、高解像度CRT)	79,800円
ミュージくん(音楽作成ツール)	98,000円
MA-12AV(防磁タイプ外部スピーカ)	29,000円
TN-MOUSE(マウス)	9,800円
PS98-013-HMW(日本語MS-DOS Ver3.3)	18,000円
ミュージくんデータ曲集 3巻	10,500円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	596,100円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

9,000円×36回	ボーナス26,600円×6回
6,000円×48回	ボーナス26,500円×8回
4,000円×60回	ボーナス28,200円×10回
7,500円×72回	ボーナス　なし

プラン115　98VM11お買得ワープロセット

PC-9801VM11	328,000円
CU-14CD(0.31ミリ、高解像度CRT)	84,800円
TR-24CL(80桁、カラー熱転写プリンター)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
ED-3000(縦型4段パソコンラック)	22,800円
A4カット紙100枚	480円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	591,380円

クリーニングディスクサービス

特価389,800円

8,000円×36回	ボーナス25,400円×6回
5,000円×48回	ボーナス27,000円×8回
4,000円×60回	ボーナス23,500円×10回
6,800円×72回	ボーナス　なし

PC-9801UX21

最先端のビジネスを
高速化する
コンパクト16ビット。

プラン116　98UX21純正基本セット　TELにて

PC-9801UX21	348,000円
PC-KD854(0.39ミリ、高解像度CRT)	89,800円
ブランクディスケット(3.5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	460,800円

クリーニングディスクサービス

ウェーブ・アイ特価

10,000円×24回	ボーナス24,300円×4回
6,000円×36回	ボーナス22,000円×6回
4,000円×48回	ボーナス21,000円×8回
6,200円×60回	ボーナス　なし

プラン117　98UX21本格ワープロセット

PC-9801UX21	348,000円
CU-14CD(0.31ミリ、高解像度CRT)	84,800円
TR-24CL(80桁カラー熱転写プリンター)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
TN-MOUSE(マウス)	9,800円
A4カット紙100枚	480円
ブランクディスケット(3.5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	598,380円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

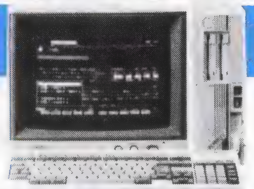
特価398,000円

8,000円×36回	ボーナス26,900円×6回
5,000円×48回	ボーナス28,200円×8回
3,000円×60回	ボーナス30,500円×10回
6,900円×72回	ボーナス　なし

JUST FOR PERSONAL BUSINESS

小さな98、大きく誕生。

PC-9801UV11



A4ファイル大の
コンパクトサイズに
高度なビジネス機能を凝縮。

プラン118　98UV11純正基本セット　TELにて

PC-9801UV11	265,000円
PC-KD854(0.39ミリ、高解像度CRT)	89,800円
TN-MOUSE(マウス)	9,800円
ブランクディスケット(3.5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	387,600円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

8,000円×24回	ボーナス20,400円×4回
5,000円×36回	ボーナス25,600円×6回
3,000円×48回	ボーナス18,500円×8回
5,000円×60回	ボーナス　なし

プラン119　98UV11ワープロセット

PC-9801UV11	265,000円
CU-14BD(4050文字、カラーCRT)	69,800円
TR-24CL(80桁、カラー熱転写プリンター)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
遊・名人(新世代ビジュアルワープロ)	34,000円
ブランクディスケット2枚サービス	
定価合計	443,100円

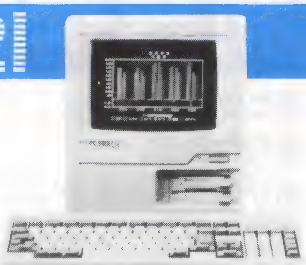
クリーニングディスクサービス

特価299,800円

10,000円×24回	ボーナス22,000円×4回
6,000円×36回	ボーナス20,400円×6回
4,000円×48回	ボーナス19,800円×8回
6,000円×60回	ボーナス　なし

PC-9801CV21

多彩な機能とカラーCRT
ディスプレイを一体化。
ひとりひとりの
ディスクの上で
ビジネスパワーを発揮。



プラン120　CV21基本セット　TELにて

PC-9801CV21(10インチカラーディスプレイ内蔵)	355,000円
3.5インチ2HD×10枚(ブランクディスケット)	23,000円
定価合計	378,000円

クリーニングディスクサービス

ウェーブ・アイ特価

8,000円×24回	ボーナス24,500円×4回
5,000円×36回	ボーナス19,900円×6回
3,000円×48回	ボーナス20,700円×8回
5,300円×60回	ボーナス　なし

PC-9801LV21

約6,000種のソフトと
階調表示可能な
バックライト付液晶
ディスプレイで本格ビジネス
ユースに対応するラップトップ。

プラン121　LV21ワープロセット　TELにて

PC-9801LV21(V30採用、1MBFDD2基内蔵)	345,000円
TR-24CL(80桁、カラー熱転写プリンター)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
テラ三世(ワープロソフト)	32,000円
3.5インチ2HD×10枚(ブランクディスケット)	23,000円
定価合計	474,300円

クリーニングディスクサービス

ウェーブ・アイ特価

10,000円×24回	ボーナス28,900円×4回
6,500円×36回	ボーナス22,200円×6回
4,000円×48回	ボーナス23,500円×8回
6,600円×60回	ボーナス　なし

プラン122　LV21通信セット　TELにて

PC-9801LV21(V30採用、1MBFDD2基内蔵)	345,000円
MD2400B(2400bps、MNP class4)オムロン	49,800円
まいとーく(通信ソフト)	28,000円
ブランクディスケット(3.5インチ2HD)×10枚	23,000円
定価合計	445,800円

クリーニングディスクサービス

ウェーブ・アイ特価

10,000円×24回	ボーナス27,000円×4回
6,000円×36回	ボーナス23,800円×6回
4,000円×48回	ボーナス22,500円×8回
6,400円×60回	ボーナス　なし

お申し込みは料金無料のフリーダイヤルで!!

0120-009898

受付時間 AM9:30▶PM9:00

電話一本即納!

藤沢	0466(43)1775	静岡	0542(54)0696
札幌	011(771)4971	名古屋	052(581)4325
盛岡	0196(24)3172	大阪	06(362)5057
仙台	022(267)5371	広島	082(293)0811
新潟	0252(75)5076	福岡	092(481)0502
東京	03(226)9286	FAX	0466(43)1265

18歳未満の方は保護者とご一緒にお電話下さい。

PC-286X·VE

新登場

さらに、
高速・大容量に
対応した。

プラン123　286VE基本セット　TELにて

PC-286VE-STD	298,000円
CU-14CD(0.31ミリ、高解像度CRT)	84,800円
TN-MOUSE(マウス)	9,800円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	415,600円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

10,000円×24回	ボーナス20,700円×4回
6,000円×36回	ボーナス19,500円×6回
3,000円×48回	ボーナス25,100円×8回
5,900円×60回	ボーナス　なし

プラン124　286VE本格ワープロセット　TELにて

PC-286VE-STD	298,000円
PC-KD854(0.39ミリ、高解像度CRT)	89,800円
AP-800PC(80桁48ドット熱転写漢字カラープリンター)	99,800円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
TN-MOUSE(マウス)	9,800円
PC286P01(日本語MS-DOS)	18,000円
A4カット紙100枚	480円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
SR-007(縦型4段パソコンデスク)	24,500円
SR-007M(マウステーブル)	5,800円
定価合計	627,180円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

10,000円×36回	ボーナス25,100円×6回
7,000円×48回	ボーナス24,100円×8回
5,000円×60回	ボーナス25,100円×10回
7,900円×72回	ボーナス　なし

プラン125　286VE超お買得ワープロセット

PC-286VE-STD	298,000円
CU-14CD(0.31ミリ、高解像度CRT)	84,800円
AR-2415(136桁、漢字プリンター)	144,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
TN-MOUSE(マウス)	9,800円
SR-007(縦型4段パソコンラック)	24,500円
SR-007M(マウステーブル)	5,800円
15インチ連続用紙500枚	2,400円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	650,300円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

特価425,000円

9,000円×36回	ボーナス26,000円×6回
6,000円×48回	ボーナス26,100円×8回
4,000円×60回	ボーナス27,800円×10回
7,400円×72回	ボーナス　なし

プラン126　286VEお買得ビジネスセット　TELにて

PC-286VE-STD	298,000円
CU-14CD(0.31ミリ、高解像度CRT)	84,800円
VP-1000PC(136桁、漢字プリンター)	154,000円
Lotus1-2-3R2.1J(表計算、グラフ作成、データベース)	98,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
TN-MOUSE(マウス)	9,800円
PC-286P01(日本語MS-DOS)	18,000円
15インチ連続用紙500枚	2,400円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	746,000円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

12,000円×36回	ボーナス29,500円×6回
9,000円×48回	ボーナス24,800円×8回
7,000円×60回	ボーナス23,700円×10回
9,400円×72回	ボーナス　なし

プラン127　286X基本セット　TELにて

PC-286X-STD	438,000円
PC-KD853N(0.31ミリ、高解像度CRT、回転台付)	118,000円
TN-MOUSE(マウス)	9,800円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	588,800円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

10,000円×36回	ボーナス22,400円×6回
7,000円×48回	ボーナス22,000円×8回
5,000円×60回	ボーナス23,400円×10回
7,600円×72回	ボーナス　なし

PC-286U

3.5インチFDD、PC-98Uシリーズとのソフト互換機、個人で楽しむ魅力です。

プラン128　286U超お買得基本セット　30%引

PC-286U-STD	248,000円
CU-14ED(0.39ミリアナログCRT)	79,800円
ブランクディスケット(3.5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	350,800円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

特価239,800円

7,000円×24回	ボーナス23,600円×4回
4,000円×36回	ボーナス21,100円×6回
3,000円×48回	ボーナス17,000円×8回
4,800円×60回	ボーナス　なし

PC-286L

コンパクトボディに本格機能を搭載した機動型互換機。

プラン129　286Lお買得基本セット　35%引

PC-286L-STD-N	348,000円
TR-24CL(80桁カラー熱転写プリンター)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
ブランクディスケット(3.5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	445,300円

クリーニングディスクサービス

特価289,800円

9,000円×24回	ボーナス25,300円×4回
5,000円×36回	ボーナス24,500円×6回
3,000円×48回	ボーナス24,300円×8回
5,800円×60回	ボーナス　なし

プラン130　286Lお買得ワープロセット　33%引

PC-286L-STD-N	348,000円
TR-24CL(80桁、カラー熱転写プリンター)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
PS286P03(日本語MS-DOS)	18,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
A4カット紙100枚	480円
ブランクディスケット(3.5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	521,780円

クリーニングディスクサービス

特価349,800円

7,000円×36回	ボーナス23,800円×6回
4,000円×48回	ボーナス27,100円×8回
3,000円×60回	ボーナス24,600円×10回
6,100円×72回	ボーナス　なし

Macintosh™ Plus & SE

人の思考を妨げない使い易さ、育ちの良さが親しみやすい、マックメインメモリも2MBに。

プラン131　マッキントッシュプラス基本セット　TELにて

マッキントッシュプラス 2MB 漢字	398,000円
アップル3.5ドライブ(800KB 外部FD)	76,000円
バブルジェットプリンター BJ-130A	169,000円
ブランクディスケット(3.5インチ2DD)10枚	17,000円
定価合計	660,000円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

12,000円×36回	ボーナス25,700円×6回
9,000円×48回	ボーナス21,900円×8回
6,000円×60回	ボーナス27,300円×10回
9,100円×72回	ボーナス　なし

プラン132　マッキントッシュSEバンドルセット　TELにて

マッキントッシュ SE 2MB 漢字 FD	598,000円
アップルキーボード(J)	30,000円
バブルジェットプリンター BJ-130A	169,000円
エクセル 1.06(J)	98,000円
日本語スーパーペイント	39,800円
イージーワード・イージーブックバンドルセット	98,000円
ブランクディスケット(3.5インチ2DD)10枚	17,000円
定価合計	1,049,800円

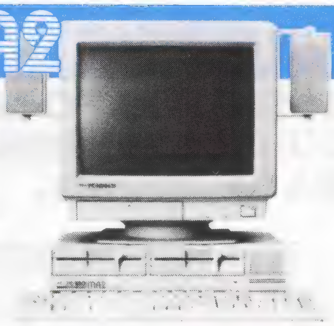
クリーニングディスケット・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

18,000円×36回	ボーナス47,500円×6回
14,000円×48回	ボーナス36,800円×8回
10,000円×60回	ボーナス40,700円×10回
14,500円×72回	ボーナス　なし

PC-8801mA2

新登場



ザッツ・デジタル・エンターテーナー

プラン133 88MA2純正基本セット TELにて

PC-8801MA2	168,000円
PC-KD863S(アンプ内蔵、スピーカ、回転台付)	118,000円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	309,000円

クリーニングディスクサービス

ウェーブ・アイ特価

8,000円×18回	ボーナス28,300円×3回
5,000円×24回	ボーナス28,000円×4回
3,000円×36回	ボーナス21,900円×6回
5,100円×48回	ボーナス なし

プラン134 88MA2本格ワープロセット TELにて

PC-8801MA2	168,000円
PC-KD854N(0.39ミリ、高解像度CRT、回転台付)	84,800円
PC-PR101TL2(80桁カラー熱転写プリンター)	83,800円
PI(ワープロソフト)	40,000円
PC-8872U(マウス)	9,800円
SR-007(縦型4段パソコンデスク)	24,500円
SR-007M(マウステーブル)	5,800円
A4カット紙100枚	480円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	440,180円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

9,000円×24回	ボーナス28,100円×4回
6,000円×36回	ボーナス20,500円×6回
4,000円×48回	ボーナス19,800円×8回
6,100円×60回	ボーナス なし

プラン135 88MA2多機能セット TELにて

PC-8801MA2	168,000円
CU-14CD(0.31ミリ、高解像度CRT)	84,800円
AP-800PC(80桁、48ドット熱転写カラー漢字プリンター)	99,800円
Shogun2(ワープロ、データベース、表計算、通信、グラフィック)	34,800円
PC-8872U(マウス)	9,800円
COMSTAR1212AT(1200bpsモデム)	21,000円
SR-007(縦型4段パソコンデスク)	24,500円
SR-007M(マウステーブル)	5,800円
A4カット紙100枚	480円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	471,980円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

10,000円×24回	ボーナス29,700円×4回
6,000円×36回	ボーナス25,700円×6回
4,000円×48回	ボーナス23,900円×8回
6,600円×60回	ボーナス なし

PC-8801mA

鮮明なサウンドを実現するステレオ12音源搭載。

プラン136 88MA超お買得基本セット 47%引

PC-8801MA	198,000円
PC-KD854(0.39ミリ、高解像度CRT)	89,800円
ラストハルマゲドン(RPG)	7,800円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	318,600円

クリーニングディスクサービス

特価169,800円

7,000円×18回	ボーナス21,600円×3回
4,000円×24回	ボーナス25,200円×4回
3,000円×36回	ボーナス16,600円×6回
4,500円×48回	ボーナス なし

プラン137 88MAお買得ワープロセット 45%引

PC-8801MA	198,000円
PC-KD854(0.39ミリ、高解像度CRT)	89,800円
TR-24CL(80桁、カラー熱転写プリンター)	69,800円
ユーカラーart(ワープロソフト・アート機能付)	30,000円
プリンターケーブル	4,500円
MK-MOUS(マウス)	7,800円
SR-007(縦型4段パソコンラック)	24,500円
SR-007M(マウステーブル)	5,800円
A4カット紙100枚	480円
ラストハルマゲドン(RPG)	7,800円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	461,480円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

特価249,800円

10,000円×18回	ボーナス29,900円×3回
8,000円×24回	ボーナス20,300円×4回
4,000円×36回	ボーナス23,000円×6回
6,000円×48回	ボーナス なし

プラン138 88MA本格オーディオビジュアルセット TELにて

PC-8801MA	168,000円
PC-KD863S	118,000円
TR-24CL(80桁、カラー熱転写プリンター)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
PC-8801-17(65536色表示可能、スーパーインポーズ機能)	49,800円
PS88-012-2W(ビデオアートボードペイントツール)	15,000円
ミュージアムサウンドボードII(音楽作成ツール)	12,800円
MK-MOUSE(マウス)	7,800円
A4カット紙100枚	480円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	469,180円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

10,000円×24回	ボーナス25,400円×4回
6,000円×36回	ボーナス22,700円×6回
4,000円×48回	ボーナス21,600円×8回
6,300円×60回	ボーナス なし

PC-8801FE

パソコンを自在に操る。子供達に必要なのは、そんな能力です。

新登場

プラン139 88FE純正基本セット TELにて

PC-8801FE	129,000円
PC-KD863G(PCエンジンゲーム機能内蔵CRT)	138,000円
PC-88D41-2W(N88-日本語BASICシステムディスク)	16,000円
ブランクディスケット3M(5インチ2D)10枚	17,000円
定価合計	300,000円

クリーニングディスクサービス

ウェーブ・アイ特価

9,000円×18回	ボーナス20,800円×3回
6,000円×24回	ボーナス20,900円×4回
3,000円×36回	ボーナス21,100円×6回
5,000円×48回	ボーナス なし

プラン140 88FEお買得ワープロセット 37%引

PC-8801FE	129,000円
PC-KD854N(0.39ミリ、高解像度CRT、回転台付)	84,800円
TR-24CL(80桁、カラー熱転写プリンター)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
ユーカラart(ワープロソフト、アート機能付)	30,000円
PC-8872U(マウス)	9,800円
PC-88D41-2W(N88-日本語BASICシステムディスク)	16,000円
SR-007(縦型4段パソコンラック)	24,500円
SR-007M(マウステーブル)	5,800円
A4カット紙100枚	480円
ブランクディスケット3M(5インチ2D)10枚	17,000円
定価合計	391,680円

クリーニングディスク・マウスパットサービス

特価245,000円

7,000円×24回	ボーナス25,000円×4回
4,000円×36回	ボーナス22,100円×6回
3,000円×48回	ボーナス17,800円×8回
4,900円×60回	ボーナス なし

PC-88VA2・3

プラン141 88VA2純正基本セット TELにて

PC-88VA2	298,000円
PC-KD863S(アンプ内蔵、スピーカ付、回転台付)	118,000円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	439,000円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

10,000円×24回	ボーナス24,300円×4回
6,000円×36回	ボーナス22,000円×6回
4,000円×48回	ボーナス21,000円×8回
6,200円×60回	ボーナス なし

プラン142 88VA2お買得ビジネスセット 34%引

PC-88VA2	298,000円
PC-KD862(0.39ミリ、アートボード対応CRT)	99,800円
TR-24CL(80桁、カラー熱転写プリンター)	69,800円
ユーカラVA(ワープロソフト、アート機能付)	36,000円
ユーカラチャート(表計算、グラフ作成ソフト)	28,000円
SR-007(縦型4段パソコンデスク)	24,500円
SR-007M(マウステーブル)	5,800円
A4カット紙100枚	480円
プリンターケーブル	4,500円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	589,880円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

特価389,000円

8,000円×36回	ボーナス25,200円×6回
5,000円×48回	ボーナス26,800円×8回
4,000円×60回	ボーナス23,400円×10回
6,800円×72回	ボーナス なし

プラン143 88VA2ワープロアートセット TELにて

PC-88VA2	298,000円
PC-TV353(0.39ミリ、TV内蔵、高解像度CRT)	110,000円
PC-PR101TL2(80桁、カラー熱転写プリンター)	83,800円
PS88-VA104-HMW(パーソナルインフォメーションツール)	28,000円
PI(ワープロソフト、図形編集)	40,000円
PC-88VA-11K(ビデオボード、スーパーインポーズ、デジタイズ)	39,800円
SR-007(縦型4段パソコンデスク)	24,500円
SR-007M(マウステーブル)	5,800円
A4カット紙100枚	480円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	653,380円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

10,000円×36回	ボーナス26,400円×6回
7,000円×48回	ボーナス25,100円×8回
5,000円×60回	ボーナス25,900円×10回
8,000円×72回	ボーナス なし

プラン144 88VA3純正基本セット TELにて

PC-88VA3	398,000円
PC-KD863S(アンプ内蔵、スピーカ・回転台付き)	118,000円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	539,000円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス24,100円×6回
6,000円×48回	ボーナス20,000円×8回
4,000円×60回	ボーナス22,700円×10回
6,700円×72回	ボーナス なし

プラン145 88VA3ワープロアートセット TELにて

PC-88VA3	398,000円
PC-KD863S(アンプ内蔵、スピーカ、回転台付)	118,000円
PC-PR101TL2(80桁、カラー熱転写プリンター)	83,800円
PS88-VA104--HMW(パーソナルインフォメーションツール)	28,000円
ユーカラVA(ワープロソフト、アート機能付)	36,000円
PC-88VA-11K(ビデオボード、スーパーインポーズ、デジタイズ)	39,800円
SR-007(縦型4段パソコンデスク)	24,500円
SR-007M(マウステーブル)	5,800円
A4カット紙100枚	480円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	757,380円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

12,000円×36回	ボーナス29,300円×6回
9,000円×48回	ボーナス24,600円×8回
7,000円×60回	ボーナス23,600円×10回
9,400円×72回	ボーナス なし

お申し込みは料金無料のフリーダイヤルで!!

0120-009898

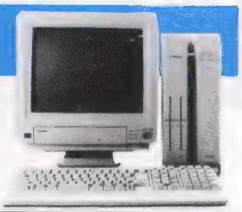
受付時間 AM9:30▶PM9:00

電話一本即納!

藤沢	0466(43)1775	静岡	0542(54)0696
札幌	011(771)4971	名古屋	052(581)4325
盛岡	0196(24)3172	大阪	06(362)5057
仙台	022(267)5371	広島	082(293)0811
新潟	0252(75)5076	福岡	092(481)0502
東京	03(226)9286	FAX	0466(43)1265

18歳未満の方は保護者とご一緒にお電話下さい。

X68000ACE



ハードの余裕がフレンドリーな
オペレーションを生みだしている。
ますます熱くなる
クリエイティブワークステーション

プラン147 X68000ACE純正お買得基本セット TELにて

CZ-601C	319,800円
CZ-603D(0.31ミリ、高解像度CRT)	79,800円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	422,600円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

10,000円×24回	ボーナス24,800円×4回
6,000円×36回	ボーナス22,300円×6回
4,000円×48回	ボーナス21,300円×8回
6,200円×60回	ボーナス なし

プラン148 X68000ACE純正基本セット TELにて

CZ-601C	319,800円
CZ-601D(0.39mm、TV内蔵CRT)	119,800円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	462,600円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

6,000円×36回	ボーナス26,100円×6回
4,000円×48回	ボーナス24,200円×8回
3,000円×60回	ボーナス22,200円×10回
5,700円×72回	ボーナス なし

プラン149 X68000ACEミュージックセット TELにて

CZ-601C	319,800円
CZ-603D(0.31ミリ、高解像度CRT)	79,800円
CZ-8PC3(80桁、カラー熱転写プリンタ)	65,800円
Music PRO68K(簡単操作の楽譜ワープロ)	18,800円
Sound PRO68K(FM音源サウンドエディタ)	15,800円
Sampling PRO 68K(高機能サンプリングエディタ)	17,800円
AN-160SP(アンプ内蔵スピーカーシステム)	59,800円
A4カット紙100枚	480円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	601,080円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

10,000円×36回	ボーナス29,400円×6回
7,000円×48回	ボーナス27,400円×8回
5,000円×60回	ボーナス27,900円×10回
8,300円×72回	ボーナス なし

A1WX

賢く遊ぶトコトン遊ぶ、
面白さ倍増のニューA1、登場。

プラン154 A1WX基本セット TELにて

FS-A1WX(MSX2+)	69,800円
TH-14G1(TV内蔵、専用CRT)	66,000円
FS-JM1(マウス)	7,800円
ブランクディスケット(3.5インチ2DD)10枚	23,000円
定価合計	166,600円

クリーニングディスクサービス

ウェーブ・アイ特価

10,400円×12回	ボーナス なし
7,100円×18回	ボーナス なし
5,500円×24回	ボーナス なし

X68000ACE HD

アートの領域へ。
20MBハードディスクモデル
ますます洗練されたACE。

プラン150 X68000ACE HDお買得基本セット TELにて

CZ-611C	399,800円
CZ-603D(0.31ミリ、高解像度CRT)	79,800円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	502,600円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

7,000円×36回	ボーナス27,300円×6回
5,000円×48回	ボーナス23,800円×8回
3,000円×60回	ボーナス26,800円×10回
6,400円×72回	ボーナス なし

プラン151 X68000ACE HD純正基本セット TELにて

CZ-611C	399,800円
CZ-601D(0.39mm、TV内蔵CRT)	119,800円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	542,600円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス26,900円×6回
5,000円×48回	ボーナス28,200円×8回
4,000円×60回	ボーナス24,500円×10回
6,900円×72回	ボーナス なし

プラン152 X68000ACE HDアートセット TELにて

CZ-611C	399,800円
CZ-603D(0.31ミリ、高解像度CRT)	79,800円
CZ-8PC3(80桁、カラー熱転写プリンター)	65,800円
Z'S STAFF-PRO68K(グラフィックツール)	58,000円
PRINT-SHOP-PRO68K(高機能ポップアートツール)	19,800円
CZ-6TU(RGBシステムチューナ)	35,800円
CZ-6VT1(カラーイメージユニット)	69,800円
A4カット紙100枚	480円
ブランクディスケット(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	752,280円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

12,000円×36回	ボーナス40,800円×6回
10,000円×48回	ボーナス27,600円×8回
8,000円×60回	ボーナス25,000円×10回
10,500円×72回	ボーナス なし

プラン153 X68000ACE HDミュージックセット TELにて

CZ-611C	399,800円
CZ-601D(0.39mm、TV内蔵CRT)	119,800円
CZ-8PC3(80桁、カラー熱転写プリンター)	65,800円
MUSIC PRO-68K(楽譜ワープロ)	18,800円
SOUND PRO-68K(FM音源サウンドエディタ)	15,800円
ED-700(2段パソコンラック)	27,000円
A4カット紙100枚	480円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	670,480円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

12,000円×36回	ボーナス26,800円×6回
9,000円×48回	ボーナス22,700円×8回
7,000円×60回	ボーナス22,000円×10回
9,200円×72回	ボーナス なし

F1XDJ

強化されたAV機能
に高度な日本語機能
をプラスしたMSX2+。

プラン146 F1XDJ基本セット 36%引

HB-F1XDJ(MSX2+)	69,800円
DM-405(2000文字カラーCRT)	67,800円
FS-VC3011A(RGBCRTケーブル)	3,000円
定価合計	140,600円

特価 89,800円

8,100円×12回	ボーナス なし
5,600円×18回	ボーナス なし
4,300円×24回	ボーナス なし

プラン155 F1XDJワープロセット 37%引

HB-F1XDJ(MSX2+)	69,800円
DM-405(2000文字カラーCRT)	67,800円
HBP-F1(24ドット漢字サーマルプリンタ)	44,800円
文書作左衛門(ワープロソフト)	6,800円
FS-VC3011A(RGBCRTケーブル)	3,000円
A4カット紙100枚	480円
ブランクディスケット(3.5インチ2DD)10枚	23,000円
定価合計	215,680円

クリーニングディスクサービス

特価 135,000円

9,000円×12回	ボーナス19,900円×2回
5,000円×18回	ボーナス20,600円×3回
6,500円×24回	ボーナス なし

商品今すぐ!!冬のボーナス一括払いOK。

新歩人の情報ターミナル WAVE EYE

企業発展をサポートする OAスペシャリスト集団 仕事の能率を10倍上げる

ウェーブ・アイにおまかせく

- 月々10,000円～20,000円の5年リースで出来るOA化
- メンテナンス契約で、ハードのトラブルも安心
- 御社の流れにピッタリ合わせて使えるオーダーソフトも承ります

販売・顧客

データ移行

戦略は繁栄の泉

販売顧客管理	売上・入金処理	納品書 出荷ラベル(宛名ラベル) 送り状
	画面照会	売上・入金明細4 売上集計表(10種) 売上順位表5 月次売上表5 売掛残高 得意先元帳
	販売資料	売上明細書(2種) 売上集計表(10種) 売上順位表(5種) 月次売上表(5種)
	請求資料	請求書(品名明細版) 請求書(伝票明細版) 請求書(合計版) 請求一覧表 回収予定表 宛名ラベル
	会計資料	
	月次締切処理	売上帳 入金帳 得意先元帳 売掛金残高表 残高順位表

5年リース Aセット＋販売・顧客プログラム 月々約21,000円 ソフトウェアにより若干異なります

財務管理

在庫・仕入れ

データ移行

在庫問い合わせはクイックサービス 発注点管理による適正在庫。 発注残の内容を納期管理。

仕入・在庫管理	データ作成	入荷(仕入)処理 出荷(売上)処理 出金(支払)処理 発注処理 仮入荷処理 仮出荷処理 データ検索・訂正・取消 チェックリストのプリント
		自動発注処理
		〈商魂〉から売上げデータ移管
	画面照会	入荷(仕入)データ 出荷(売上)データ 出金(支払)データ 発注残データ 仮入荷残データ 仮出荷残データ
		商品在庫の照会
		支払残高の照会
	管理資料	日計表 仕入一覧表及び総括表 出荷一覧表及び総括表 仮入出荷残明細書 商品受払帳 在庫一覧表 在庫順位表
	月次締切処理	注文書 発注検討表 発注残明細表及び総括表
		仕入先元帳 買掛金残高表

5年リース Aセット＋在庫・仕入れプログラム 月々約21,100円 ソフトウェアにより若干異なります

Aセット PC-9801RA2 基本セット

PC-9801 RA2

次世代ユーザー環境への対応を考えた高感度マシン

パソコン本体(NEC)PC-9801RA2(32ビット98)	498,000円
ディスプレイ(NEC)N-5913L	138,000円
プリンター (NEC)PC-PR201V2	298,000円
定価合計	849,000円

5年リース 月々16,000円ヨリ

給与計算システム

POP名人システム

オリジナルPOPで商売繁盛!

「POP名人」の5大特長

①**下書きなしの一発清書。**「POP名人」はPOP制作に経験がなくても、キャッチフレーズ＋商品の値段など、POPで使う文字をワープロを使うのと同じ手軽さで入力。面倒な下書き作業も不要。
②**豊富な書体、変形も自由自在。**「POP名人」で使用する文字はPOPでよく使うゴシック袋文字(丸G・角G)・線文字などや数字などの多くの書体があります。また、文字の加工(長体、平体、斜体)は自由自在/
③**イラストや図形も思いのまま。**「POP名人」は複雑な図形も簡単に描けるように豊富な作図機能を持っております。入力した図形の複写、拡大、縮小、回転、ハッチング、変形はもちろんR取、切り抜き処理、オフセットなど多くの編集機能があります。
④**ポスター・切り抜き文字も可能。**「POP名人」はプロッタ出力で仕上がりも手書風で色使いも思いのまま。用紙もA4～A0版まで、縦描き・横描きも可能。用途に合わせたPOPが作れます。
⑤**幅広い用途に応用可能。**「POP名人」はワープロ文書の取り込みが可能。お持ちのワープロソフトの文章ファイルをPOP文字で出力できます。またパソコン通信のホットな情報(ビジネス情報)を壁新聞などにすることができ情報伝達に活用できます。

5年リース POP名人システム 月々25,000円

他に基本セットBも有ります。

パソコン本体(NEC)PC-9801RX2	398,000円
ディスプレイ(NEC)PC-KD853	118,000円
プリンター (NEC)PC-PR201V2	298,000円
定価合計	814,000円

5年リース 月々13,000円ヨリ

※コンピューターの他にもFAX・複写機・ビジネスホン等も扱っております。

ださい。

●業務のOA化をはかりたい。仕事にコンピューターを導入したい。しかし、どうしたら、どうやったらスムーズに導入できるかわからない。そんなお悩みをお持ちの方、是非当社へご相談下さい。親切・丁寧に当社のスタッフがご相談に応じます。

財務

経営方針の指標となる日常の経理帳票はこれで万全。

- データ作成
  - 仕訳日記帳
  - 日計表
- 画面照会
  - 勘定推移表
  - 勘定分析表
  - 現預金明細表
  - 損益計算書
  - 総勘定元帳
  - 決算報告書
  - その他
- 管理資料
  - 年、月次損益計算書
  - 年、月次貸借対照表
  - 資金繰実績表
  - 比較勘定明細表
  - 損益分岐図表
  - 固定費　変動費区分表
  - 予算一覧表
  - 予算実績対比表
  - 各種グラフ
- 月次締切処理
  - 決算書

5年リース
Aセット＋財務管理プログラム
月々約22、000円
ソフトウェアにより若干異なります

データ移行

給与計算

- 前準備
  - 会社基本情報
  - 部門給与体系
  - 住民税納付先名
  - 銀行名の登録
  - 個人情報
  - その他料率情報
  - 各種登録確認リスト
- 給与賞与入力
  - 個人別入力
  - 項目別連続入力
  - 残業時間集計
  - 入力確認リスト
- 年末調整
  - 年調情報
  - 年調データの入力・訂正
  - 源泉徴収票
  - 源泉徴収簿
  - 年調還付金金種表
  - 年末調整一覧表
  - 総括表
- テレビ表示
  - 入力データ
  - 給与明細書
  - 支給控除一覧表
  - 賃金台帳
  - 賞与明細書
  - 賞与支給控除一覧
  - 年末調整一覧表
- 給与帳票
  - 給与明細書
  - 支給控除一覧表
  - 銀行振込依頼書
  - 住民税納付先別一覧表
  - 賃金台帳
- 賞与帳票
  - 賞与明細書
  - 支給控除一覧表
  - 銀行振込依頼書
- 社保帳票
  - 日額算定基礎届
  - 日額変更届

5年リース
Aセット＋給与計算プログラム
月々約22、000円
ソフトウェアにより若干異なります

NAVIに指を伸ばす新しい道具に触れる。

定価598,000円

5年リース　月々10,000円

他にも色々なソフトと組み合わせて下さい。

ソフト名	内容
顧客管理ソフト	PC-9800用の汎用顧客管理ソフト。検索項目を六つまで指定できる。DMシールの出力ができる。
訪販企業向売上・仕入・在庫システム	販売会社と営業所が別会社の場合でも使用できる販売管理ソフト。売り上げ、仕入れ、在庫を管理できる。PC-9800用
スーパーマーケット売上管理システム	スーパーマーケットの売り上げ、仕入れなどを総合的に管理するソフト。前年度と本年度の730日分のデータを57万件分まで登録できる。PC-9800用
ビデオレンタルシステム「貸出署」	バーコードを利用したビデオ会員管理ソフト。バーコードを印刷する機能があるため、印刷を外注する必要がない。PC-9800用
販売管理 一万石	販売・仕入れ・在庫管理から財務管理までを連動処理できる汎用ソフト。PC-9800用
てっちとん	各種小売店向けの売り上げ、仕入れ、在庫、出納台帳管理ソフト。取引データを入力すると、商品在庫や出納日報を計算する。PC-9800用
貸しスキー需計処理	貸しスキー業者向けの業務ソフト、スキー、靴、スキーウェアなどの貸し出しを管理する。PC-9800

ソフト名	内容
POP名人	POPやポスターを作成するソフト。角ゴシック、丸ゴシック袋文字、彫刻文字を使用できる、マウスで編集。PC-9800用
PIX SPOT	商品名、価格、キャッチコピーなどを入力して、プライスカード、POP、イラストを作成するソフト。PC-9800用
メガネ店顧客管理	1万人までの得意先管理、メガネカルテの出力、DMの発行ができるソフト。PC-9800シリーズ用
番頭さん	酒販店向け業務管理ソフト。仕入れ帳、酒類報告未受払帳などを出力できる。売り上げ・販売データをグラフ表示する。PC-9800用
磁気カードシリーズ顧客管理システム	理髪店向け顧客管理ソフト。磁気カードを利用して、カルテ、来店回数、誕生日などを確認できる。PC-9800用
新タイプ販売管理 FREE-J2	PC-9800用の売上、伝票、在庫、顧客管理ソフト伝票入力時に自動的にマスターファイルに登録するため、事前の登録は不要。
ガソリンスタンド仕入・販売・在庫管理システム	ガソリンスタンド計数管理、合理化に利用できる。販売管理ができる兼価版「ガソリンスタンド向け販売管理システム」もある。PC-9800用
問屋八福神シリーズ	卸売業向けの商品管理ソフト。受注、出荷、売掛、販売管理、商品管理、入荷・在庫、仕入れ・買掛処理ができる。PC-9800用

あらゆる業種をサポート致します。

物販業	小売業、百貨店、スーパーマーケットetc.	農林水産業	農業、林業etc.
流通業	卸売業、運送業、倉庫業etc.	各種サービス業	ゴルフ場、ガソリンスタンド、自動車整備業、自動車販売業、ホテル、旅館etc.
製造業	生コン工場etc.	公共施設	病院、学校、図書館etc.
建設業	工務店、土木業、不動産etc.	自由業	会計事務所・税理事務所

コンピューターオーダーシステム

主な制作ソフト

- ●レンタル業管理システム
- ●会員制教材管理システム
- ●ボーリング業・行程管理
- ●金属部品・受発注システム
- ●電気店向き販売管理システム
- ●造園業・現場管理システム

保守契約のご案内

保守契約を結ばない場合

1. 故障が発生した場合、お客様の送料負担によるウェーブ・アイサービスセンターへの持込み修理となります。（返送料金は弊社負担）
2. 出張修理を依頼される場合は、別途出張料金を請求させていただきます。
3. 無償保証期間を過ぎますと、上記いずれの場合も、部品代・技術料等のご請求をさせていただきます。

保守契約を結んだ場合

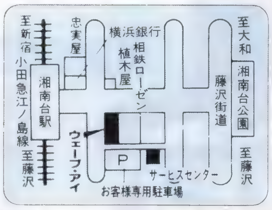
1. 故障が発生した場合、ウェーブ・アイサービスセンターよりサービスマンがお伺い致します。出張・料金・部品代・技術料は必要ありません(ただし遠隔地の場合は遠隔地加算料金が適用されます。)
2. 年2回の定期点検サービスが受けられます。
3. 購入時に長期保守契約を結んでいただきますと、無償保証期間外でも出張サービスが受けられますし料金も割安です。尚、契約料金は、契約加入時一括して請求させていただきます。

新歩人の情報ターミナル
WAVE EYE
ウェーブ・アイ

OA関係のお問い合わせは

■OA販売部　担当　東(あずま)まで

TEL 0466-43-1773
FAX 0466-43-1293
■定休日/第二・第三火曜日



湘南台店AM10：00▶PM 8：00

クレジット
金利大幅ダウン!!

COMPUTER BANK

J-DMA 日本通信販売協会会員
安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!!
03(797)1221

PC-9801RX2/RX4

高速・大容量化で、高度なビジネスニーズに応えるオフィスの新・標準機。

■80286(12MHz・メモリアクセスノーウェスト)により処理スピードを高速化
■640Kバイトのユーザーズメモリを標準装備。最大11、6MKバイトまで内蔵可能
■EMS機能により日本語MS-DOS(Ver3.3)のもとで640Kバイトを越えるメモリを使用可能。
■3種類のカスタムVLSIの採用により小型・低消費電力化を実現。
■EGC(Enchanced Graphic Charger)を搭載しグラフィックスの高速表示を実現。

☆注文No.A-0102

NEC PC-9801RX2	¥398,000
SHARP CU-14A4	¥ 89,800
標準価格合計	¥487,800
現金特別価格	¥357,800

お支払例
①¥4,800×60回〔ボーナス〕¥17,000×10回
②¥8,900×30回〔ボーナス〕¥29,000×5回
③¥9,100×48回〔ボーナス〕無し

☆注文No.A-0104

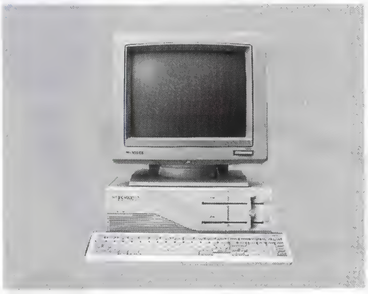
NEC PC-9801RX4	¥566,000
SHARP CU-14A4	¥ 89,800
標準価格合計	¥655,800
現金特別価格	¥487,800

お支払例
①¥7,100×60回〔ボーナス〕¥20,000×10回
②¥8,800×42回〔ボーナス〕¥32,000×7回
③¥10,500×60回〔ボーナス〕無し

●どこよりもお得な高額下取り実施中!! セットの組合わせは自由自在、ぜひご相談下さい。

PC-9801RA2/RA5

これからの、ビジネス標準機。
高性能32ビットCPUとマルチタスクOS、MML機能で、仕事がさらに拡がります。



PC-9801シリーズのベストセラーモデルPC-9801VXのパワーを32ビットへと大きく拡張したPC-9801RA。データの高速処理、大容量を実現すると共に、日本語MS OS/2をはじめとするマルチタスク機能を備えた最新鋭のOSをサポート。

☆注文No.A-0114

NEC PC-9801RA2	¥498,000
SHARP CU-14A4	¥ 89,800
標準価格合計	¥587,800
現金特別価格	¥437,800

お支払例
①¥6,200×60回〔ボーナス〕¥19,000×10回
②¥8,800×36回〔ボーナス〕¥33,000×6回
③¥9,400×60回〔ボーナス〕無し

☆注文No.A-0116

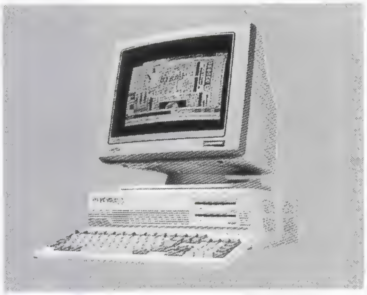
NEC PC-9801RA5	¥736,000
SHARP CU-14A4	¥ 89,800
標準価格合計	¥825,800
現金特別価格	¥624,800

お支払例
①¥ 9,900×48回〔ボーナス〕¥36,000×8回
②¥14,900×36回〔ボーナス〕¥33,000×6回
③¥13,400×60回〔ボーナス〕無し

●どこよりもお得な高額下取り実施中!! セットの組合わせは自由自在、ぜひご相談下さい。

PC-9801UX21

80286CPU搭載で、大幅な高速処理を実現。
高機能を凝縮したビジネス標準機。



☆注文No.A-0105

NEC PC-9801UX21	¥348,000
現金特別価格	~~¥348,000~~

大特価にて提供中

お支払例
①¥5,100×36回〔ボーナス〕¥22,000×6回
②¥8,800×24回〔ボーナス〕¥22,000×4回
③¥8,800×36回〔ボーナス〕無し

☆注文No.A-0106

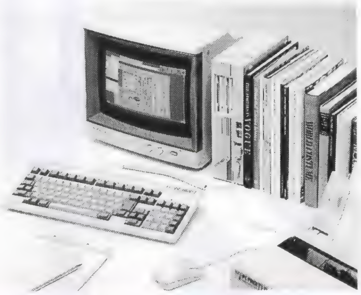
NEC PC-9801UX21	¥348,000
SHARP CU-14A4	¥ 89,800
標準価格合計	¥437,800
現金特別価格	¥317,800

お支払例
①¥5,100×48回〔ボーナス〕¥18,000×8回
②¥9,100×24回〔ボーナス〕¥34,000×4回
③¥9,200×42回〔ボーナス〕 無し

●どこよりもお得な高額下取り実施中!! セットの組合わせは自由自在、ぜひご相談下さい。

PC-9801UVII

A4ファイル大にビジネス機能を凝縮した最新鋭3.5インチ・16ビット。



☆注文No.A-0107

NEC PC-9801UVII	¥265,000
現金特別価格	~~¥265,000~~

大特価にて提供中

お支払例
①¥5,000×30回〔ボーナス〕¥18,000×5回
②¥9,100×18回〔ボーナス〕¥21,000×3回
③¥9,700×24回〔ボーナス〕無し

☆注文No.A-0108

NEC PC-9801UVII	¥265,000
SHARP CU-14A4	¥ 89,800
標準価格合計	¥354,800
現金特別価格	¥257,800

お支払例
①¥5,100×36回〔ボーナス〕¥20,000×6回
②¥8,800×20回〔ボーナス〕¥36,000×3回
③¥9,900×30回〔ボーナス〕無し

●どこよりもお得な高額下取り実施中!! セットの組合わせは自由自在、ぜひご相談下さい。

●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

全商品保証書付 製品にはすべてメーカー保証がついています。	**高額下取り** 少ない予算で買い換えもラクラク。
頭金なしクレジット 学生の方でも保証人なしでOK。	**ボーナス一括払い** 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。
全国無料配送 お買上1万円以上、配達料はいただきません。	**日曜配達可** 留守の多い方でも安心です。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。	**レンタル・リースもOK** 事業所のさまざまなご要望に最適。

PC-9801LS2/LS5

高速32ビットCPUと充実のソフト環境で戦略的ビジネスを支援するハイエンドラップトップ。

■高速処理を実現する32ビットCPU80386SX(16MHz)を搭載。
■ユーザーズメモリは大容量1.6Mバイトを標準搭載、最大4.6Mバイトまで内蔵可能。
■高速8階調表示の見やすいプラズマディスプレイを採用(15階調表示も可能)。
■フロッピィディスクモデルと固定ディスク内蔵モデルを用意。
■3種類のカスタムVLSIの採用により小型・低消費電力化を実現。

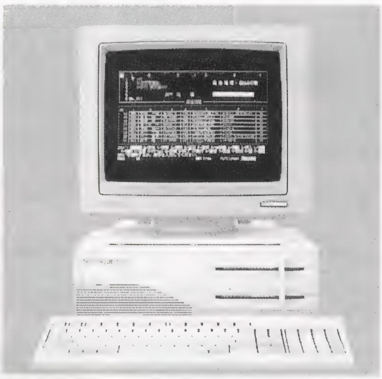
☆注文No.A-0119
NEC PC-9801LS2 ¥628,000
現金特別価格——— ~~¥628,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥ 7,100×60回〔ボーナス〕¥20,000×10回
②¥ 9,000×42回〔ボーナス〕¥31,000×7回
③¥10,500×60回〔ボーナス〕無し

☆注文No.A-0120
NEC PC-9801LS5 ¥866,000
現金特別価格——— ~~¥866,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥ 9,900×60回〔ボーナス〕¥27,000×10回
②¥19,900×30回〔ボーナス〕¥36,000×5回
③¥22,100×36回〔ボーナス〕無し

●どこよりもお得な高額下取り実施中!! セットの組合わせは自由自在、ぜひご相談下さい。

PC-9801VMII

確かな実績と豊富なソフト資産を継承。あらゆるオフィス業務を手堅くこなす実力派16ビット。



■CPUには実績のあるV30(10MHz・メモリアクセスノーウェイト)を採用。
■3種類のカスタムVLSIにより低消費電力・省スペース化を実現。
■本体に3.5インチ固定ディスク(20M/40Mバイト)を容易に内蔵可能。
■640Kバイトのユーザーズメモリを標準装備。
■1Mバイトタイプ5インチフロッピィディスクを2台内蔵。

☆注文No.A-0117
NEC PC-9801VMII ¥328,000
現金特別価格——— ~~¥328,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥5,100×36回〔ボーナス〕¥20,000×6回
②¥8,800×20回〔ボーナス〕¥36,000×3回
③¥9,900×30回〔ボーナス〕無し

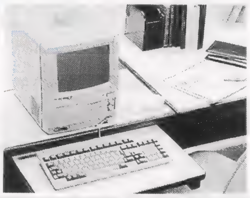
☆注文No.A-0118
NEC PC-9801VMII ¥328,000
SHARP CU-14A4 ¥ 89,800
標準価格合計——— ¥417,800
現金特別価格——— ¥307,800
お支払例
①¥5,000×48回〔ボーナス〕¥17,000×8回
②¥8,800×24回〔ボーナス〕¥33,000×4回
③¥9,000×42回〔ボーナス〕無し

●どこよりもお得な高額下取り実施中!! セットの組合わせは自由自在、ぜひご相談下さい。

PC-9801CV21

カラーディスプレイを一体化。デスクの上でパワーを発揮。

☆注文No.A-0109
NEC PC-9801CV21 ¥355,000
現金特別価格——— ~~¥355,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥5,100×36回〔ボーナス〕¥22,000×6回
②¥8,800×24回〔ボーナス〕¥22,000×4回
③¥8,800×36回〔ボーナス〕無し



PC-9801LV21

約6,000種のソフトと階調表示可能なバックライト付液晶ディスプレイ。

☆注文No.A-0110
NEC PC-9801LV21 ¥345,000
現金特別価格——— ~~¥345,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥5,100×36回〔ボーナス〕¥22,000×6回
②¥8,800×24回〔ボーナス〕¥22,000×4回
③¥8,800×36回〔ボーナス〕無し

●どこよりもお得な高額下取り実施中!! セットの組合わせは自由自在、ぜひご相談下さい。

PC-8801MA2/FE

こんどのPC-8801MA2・FE
この高性能・高機能が僕たちの感性になる。

ステレオ12音源、デジタルサンプリング機能など、魅力のサウンド機能をはじめ、高速連文節変換日本語機能まで、やりたいことが山ほどできる、New PC-8801MA2。テレビとつなげる本格パソコンPC-8801FE。

☆注文No.A-0111
NEC PC-8801MA2 ¥168,000
NEC PC-KD863S(スピーカー付ディスプレイ) ¥118,000
標準価格合計 ¥286,000
現金特別価格——— ~~¥286,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥5,100×30回〔ボーナス〕¥21,000×5回
②¥9,100×18回〔ボーナス〕¥27,000×3回
③¥8,600×30回〔ボーナス〕無し

☆注文No.A-0112
NEC PC-8801FE ¥129,000
NEC PC-KD863S(スピーカー付ディスプレイ) ¥118,000
標準価格合計 ¥247,000
現金特別価格——— ~~¥247,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥5,200×24回〔ボーナス〕¥23,000×4回
②¥9,000×16回〔ボーナス〕¥33,000×2回
③¥9,100×24回〔ボーナス〕無し

●どこよりもお得な高額下取り実施中!! セットの組合わせは自由自在、ぜひご相談下さい。

●電話一本で高額下取り、即商品はお手元へ!
●あなたの不要になったパソコンを電話一本で査定し買取ります。
●掲載の商品以外も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

▼本社注文デスク
03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク 〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル 営業時間/AM9:30〜PM9:30 年中無休

Let's CALL
03(797)1221
高額下取りセール実施中!!今すぐお電話下さい。

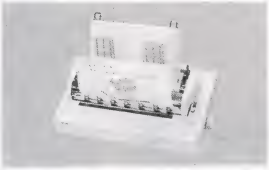
クレジット
金利大幅ダウン!!

COMPUTER BANK

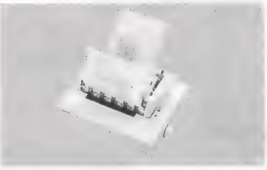
JPDMA 日本パーソナルコンピュータソフトウェア協会 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

プリンター・ディスクドライヴ

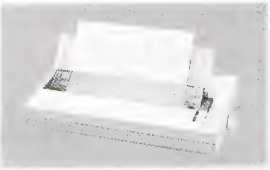
☆注文No.B-0101
"7色カラー印字とANK文字ファント標準装備で多彩な表現力の高速ビジネスプリンタ"
NEC NM-9950II ¥245,000
現金特別価格 ――― ¥139,800
お支払例
①¥4,800×18回〔ボーナス〕¥22,000×3回
②¥9,500×16回〔ボーナス〕無し



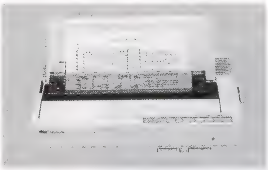
☆注文No.B-0102
"新開発のマルチローディング機構搭載。"
只今エプソン特製トレーナープレゼント中
EPSON VP-1000PCセット ¥154,000
現金特別価格 ――― ~~¥154,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥4,800×16回〔ボーナス〕¥20,000×2回
②¥9,600×12回〔ボーナス〕無し



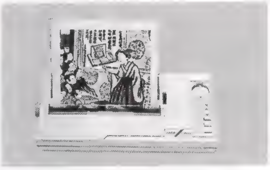
☆注文No.B-0103
"用紙操作性をここまで追求。"
只今エプソン特製トレーナープレゼント中
EPSON VP-800PCセット ¥124,000
現金特別価格 ――― ~~¥124,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥4,800×12回〔ボーナス〕¥18,000×2回
②¥9,300×12回〔ボーナス〕無し



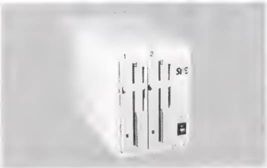
☆注文No.B-0104
"さらに身近になった136桁ドットマトリクスプリンタ。"
只今エプソン特製トレーナープレゼント中
EPSON VP-135EXPCセット ¥102,000
現金特別価格 ――― ~~¥102,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥8,200×10回〔ボーナス〕無し
②¥3,700×24回〔ボーナス〕無し



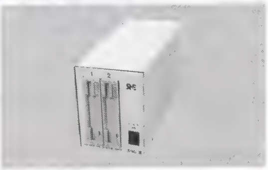
☆注文No.B-0105
"書体が選べるマルチフォント。"
STAR AR-2415 ¥144,000
現金特別価格 ――― ¥69,800
お支払例
①¥7,400×10回〔ボーナス〕無し
②¥3,300×24回〔ボーナス〕無し



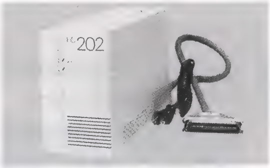
☆注文No.B-0106
"7色カラー印字。ハガキ印字。"
STAR TR-24CL ¥77,300
現金特別価格 ――― ¥39,800
お支払例
①¥6,900×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,600×12回〔ボーナス〕無し



☆注文No.B-0107
"PC-9831-MWコンパチ 5インチ2HDディスクドライブ"
SNE SNE-2N ¥99,800
現金特別価格 ――― ¥59,800
お支払例
①¥6,300×10回〔ボーナス〕無し
②¥3,300×20回〔ボーナス〕無し



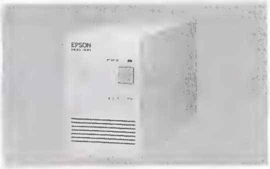
☆注文No.B-0108
"超小型3.5 FDDデュアルタイプ・高性能・低価格"
SNE SNE-3 ¥99,800
現金特別価格 ――― ¥42,000
お支払例
①¥7,800×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,100×16回〔ボーナス〕無し



☆注文No.B-0109
"シンプルフェイスのコンパクト設計"
WINTEC HD-202 ¥98,000
現金特別価格 ――― ~~¥98,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥3,200×24回〔ボーナス〕無し
②¥7,200×10回〔ボーナス〕無し

☆注文No.B-0110
"高性能・高い信頼。"
LOGITEC LHD-32NR ¥118,000
現金特別価格 ――― ~~¥118,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥4,800×12回〔ボーナス〕¥18,000×2回
②¥9,300×10回〔ボーナス〕無し

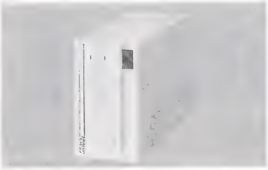
☆注文No.B-0111
"キャッシュメモリ搭載の3.5インチタイプ。"
WINTEC リファレンスR2Jr. ¥125,000
現金特別価格 ――― ~~¥125,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥4,900×12回〔ボーナス〕¥13,000×2回
②¥8,400×10回〔ボーナス〕無し



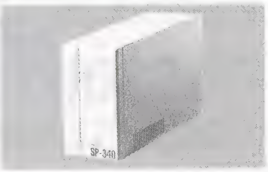
☆注文No.B-0112
"オートインテリジェントフォーマット採用。操作性を重視した20MBハードディスク。"
EPSON HDD-20R ¥128,000
現金特別価格 ――― ~~¥128,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥5,100×12回〔ボーナス〕¥17,000×2回
②¥9,500×10回〔ボーナス〕無し

☆注文No.B-0126
"PC-9801シリーズ対応 40MB高速ハードディスク。"
LOGITEC LHD-34HR ¥198,000
現金特別価格 ――― ~~¥198,000~~
大特価にて提供中
①¥5,000×20回〔ボーナス〕¥21,000×3回
②¥9,000×18回〔ボーナス〕無し

☆注文No.B-0127
"40MB/20+20MB切り換え可能。大容量高速タイプハードディスク。"
EPSON HDD-40R ¥218,000
現金特別価格 ――― ~~¥218,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥5,000×24回〔ボーナス〕¥18,000×4回
②¥9,500×20回〔ボーナス〕無し



☆注文No.B-0130
"平均シーク35msの高速型 40MBハードディスクドライブ。"
ICM MC-40S ¥148,000
現金特別価格 ――― ~~¥148,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥5,100×18回〔ボーナス〕¥16,000×3回
②¥8,700×16回〔ボーナス〕無し



☆注文No.B-0131
"使い易さを追求し、より高機能に"
USETEC SP-340 ¥125,000
現金特別価格 ――― ~~¥125,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥5,000×12回〔ボーナス〕¥23,000×2回
②¥8,900×12回〔ボーナス〕無し

●どこよりもお得な高額下取り実施中!! セットの組合わせは自由自在、ぜひご相談下さい。

●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

全商品保証書付 製品にはすべてメーカー保証がついています。
高額下取り 少ない予算で買い換えもラクラク。
頭金なしクレジット 学生の方でも保証人なしでOK。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。
全国無料配送 お買上1万円以上、配達料はいただきません。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。
レンタル・リースもOK 事業所のさまざまなご要望に最適。

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!!
03(797)1221
Let's CALL

本体・ワープロ

PC-286VE

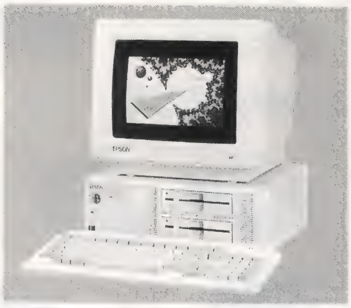
PC-286VEは、98ソフトがより多くのものとなるように、使いやすさを考えた機能と時代を先取りした性能を追求して設計されました。80286CPU、12MHzノーウェイト使用の高速処理を実現。大容量20M/40MバイトHDDの内蔵を可能にしました。しかも、HDDはカートリッジタイプなのでユーザー自身で増設できる手軽さです。使いやすさと優れた性能で、新しいビジネスマンのスタンダードマシンとして登場したPC-286VE。その活躍は、確実に広がってきています。

只今エプソン特製ジャンパー又はトレーナープレゼント中

クロック周波数12MHzを採用した、
高速・大容量化時代先取り16ビッドマシン。

☆注文No.A-0131
EPSON PC-286VE-STD　¥298,000
現金特別価格 ——— ~~¥298,000~~
大特価にて提供中

お支払例
①¥4,800×36回〔ボーナス〕¥18,000×6回
②¥7,800×36回〔ボーナス〕無し
③¥6,100×48回〔ボーナス〕無し



●どこよりもお得な高額下取り実施中‼　セットの組合わせは自由自在、ぜひご相談下さい。

PC-286X

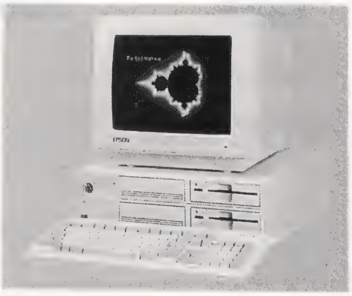
PC-286Xは、98ソフトの能力を最大限に引き出すために設計されました。さらに高度で大規模なデータ処理が要求されるビジネスシーンに対応するため、80286CPU、16MHzノーウェイト使用の超高速処理を実現。80Mバイトまで拡張できるHDDをはじめ、3.5インチFDD、カセットストリーマ、CD-ROMなど、幅広いシステムの搭載を可能にしました。PC-286Xは、パソコンを存分に活用したい人のために、ユーザーフレンドリーな装備を満載。

只今エプソン特製ジャンパー又はトレーナープレゼント中

クロック周波数16MHzを実現した、
拡張自在の超高性能16ビットマシン。

☆注文No.A-0136
EPSON PC-286X-STD　¥438,000
現金特別価格 ——— ~~¥438,000~~
大特価にて提供中

お支払例
①¥5,800×48回〔ボーナス〕¥22,000×8回
②¥9,100×42回〔ボーナス〕¥10,000×7回
③¥9,500×48回〔ボーナス〕無し



●どこよりもお得な高額下取り実施中‼　セットの組合わせは自由自在、ぜひご相談下さい。

PC-286LE

大容量HDD搭載タイプが選べる、
8階調表示のラップトップ16ビットマシン。

☆注文No.A-0132
EPSON PC-286LE-STD　¥368,000
現金特別価格 ——— ~~¥368,000~~
大特価にて提供中

お支払例
①¥5,100×48回〔ボーナス〕¥15,000×8回
②¥6,100×48回〔ボーナス〕¥9,000×8回
③¥7,600×48回〔ボーナス〕無し

只今エプソン特製ジャンパー又はトレーナープレゼント中

Word Bank-note Ⅱ

通信機能標準装備で動力を高めた
セカンドマシンの決定版‼

☆注文No.W-0101
EPSON Word Bank-note Ⅱ　¥74,800
現金特別価格 ——— ~~¥74,800~~
大特価にて提供中

お支払例
①¥6,600×10回〔ボーナス〕無し
②¥3,500×20回〔ボーナス〕無し

●どこよりもお得な高額下取り実施中‼　セットの組合わせは自由自在、ぜひご相談下さい。

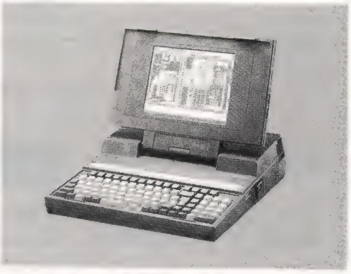
J-3100GX

世界標準。
私が身につけるラップトップ。

個人のためのコンピューターとして進化を続けるJ-3100シリーズ。IBM PCシリーズ互換の世界標準アーキテクチャ採用、同時にシリーズ内の互換性を確保。このラップトップから、個人の情報化が始まる。

☆注文No.A-0133
TOSHIBA J-3100GX(PWS 5022A)　¥848,000
現金特別価格 ——— ~~¥848,000~~
大特価にて提供中

お支払例
①¥　9,800×60回〔ボーナス〕¥28,000×10回
②¥20,000×30回〔ボーナス〕¥36,000×5回
③¥14,500×60回〔ボーナス〕無し



●どこよりもお得な高額下取り実施中‼　セットの組合わせは自由自在、ぜひご相談下さい。

☆注文No. A-0134
SONY HB-F1XDmk Ⅱ　¥49,800
現金特別価格 ——— ~~¥49,800~~
大特価にて提供中

お支払例
①¥7,400×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,800×18回〔ボーナス〕無し

☆注文No. A-0135
SONY HB-F1XDJ　¥69,800
現金特別価格 ——— ~~¥69,800~~
大特価にて提供中

お支払例
①¥6,300×10回〔ボーナス〕無し
②¥3,300×20回〔ボーナス〕無し

☆注文No. A-0138
NATIONAL FS-A1WX　¥69,800
現金特別価格 ——— ~~¥69,800~~
大特価にて提供中

お支払例
①¥6,300×10回〔ボーナス〕無し
②¥3,300×20回〔ボーナス〕無し

☆注文No. A-0137
SANYO PHC-70FD　¥54,800
現金特別価格 ——— ~~¥54,800~~
大特価にて提供中

お支払例
①¥5,800×10回〔ボーナス〕無し
②¥3,100×20回〔ボーナス〕無し

●電話一本で高額下取り、即商品はお手元へ！
●あなたの不要になったパソコンを電話一本で査定し買取ります。
●掲載の商品以外も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

▼本社注文デスク
03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク　〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル　営業時間／AM9:30〜PM9:30 年中無休

Let's CALL
03(797)1221
高額下取りセール実施中‼今すぐお電話下さい。

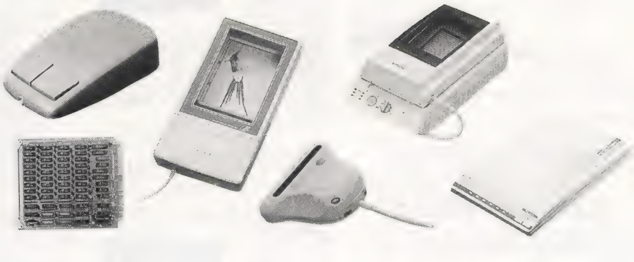
クレジット
金利大幅
ダウン!!

COMPUTER BANK

JADMA 日本通信販売協会会員
安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!!
03(797)1221

その他周辺機器



☆注文No.B-0113
¥59,800
OMRON MD2400A ¥59,800
現金特別価格——¥32,800

☆注文No.B-0114
OMRON MD1200AII ¥24,800
現金特別価格——¥16,800

☆注文No.B-0115
"980シリーズ用バスマウス"
SNE SNEマウス ¥ 9,800
現金特別価格——¥4,800

☆注文No.B-0116
"9801UV2、U2用RAM"
和知電子 TMK-9801-U128 ¥11,000
現金特別価格——¥ 6,800

☆注文No.B-0120
MELCO LC-1500 ¥44,000
現金特別価格——¥37,400
お支払例
①¥6,500×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,400×12回〔ボーナス〕無し

☆注文No.B-0121
MELCO LC-2000 ¥55,000
現金特別価格——¥46,700
お支払例
①¥8,100×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,200×16回〔ボーナス〕無し

☆注文No.B-0117
MELCO HB-256 ¥12,800
現金特別価格——¥10,200

☆注文No.B-0118
MELCO HB-512 ¥19,800
現金特別価格——¥15,500

☆注文No.B-0119
"1.0MバイトRAMディスク"
MELCO LC-1000 ¥33,000
現金特別価格——¥28,000

☆注文No.B-0122
IOデータ PIO-9X34P-2MF ¥65,000
現金特別価格——¥56,800
お支払例
①¥9,800×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,200×20回〔ボーナス〕無し

☆注文No.B-0134
"カラーハンディスキャナー
SHARP JX-100 ¥89,800
現金特別価格——~~¥89,800~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥7,200×10回〔ボーナス〕無し
②¥3,200×24回〔ボーナス〕無し

☆注文No.B-0133
"ワイドハンディスキャナー"
OMRON HS7R ¥39,800
現金特別価格——~~¥39,800~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥5,900×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,000×12回〔ボーナス〕無し

☆注文No.B-0128
EPSON GT-1000 ¥79,800
現金特別価格——~~¥79,800~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥8,200×10回〔ボーナス〕無し
②¥3,200×24回〔ボーナス〕無し

☆注文No.B-0129
OMRON MD2400F ¥59,800
現金特別価格——~~¥48,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥8,300×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,000×18回〔ボーナス〕無し

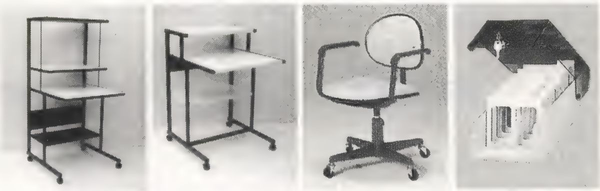
パソコン用品

☆注文No.O-0101
パソコンラック(キャスター付)
シグマ PW-833 ¥29,500
現金特別価格——¥17,800

☆注文No.O-0102
パソコンデスク(キャスター付)
シグマ PW-876 ¥22,000
現金特別価格——¥12,800

☆注文No.O-0103
"自然な姿勢でキーイン"OAチェアー
シグマ ET-10F ¥19,000
現金特別価格——¥15,200

☆注文No.O-0104
100枚収納のカギ付フロッピーケース
ELECOM FP5-100 ¥3,800
現金特別価格——¥2,200



6つの安心のアフターサービス

1 C.B.クラブ
■あなたも今すぐ会員に!!
当社で商品をお買い上げの方全員に、C.B.クラブカードを無料でお送り致します。このカードをお持ちの方なら次の買い換え時や、付属品の購入時に会員特別価格でご購入になれます。

2 C.B.サポートホットライン ☎03(797)1234
■トラブルへの対応!!
当社でコンピュータをお買い上げいただいたお客様に万一、トラブルが発生した場合、このホットラインで親切に対応いたします。

3 C.B.レスキューシステム
■迅速なサポート体制!!
お客様のお手元でトラブルが発生した場合、当社より引取りにお伺い致します。万一、お買いになった機械が故障しても安心です。

4 C.B.クイック・チェンジシステム
■新品交換体制も万全!!
お買い上げになったパソコンが、万一初期不良でも安心です。商品到着後7日以内にご連絡いただければ、新品と交換致します。

5 PC-9801VX21アフターサポート
■VX21愛好家にお得です!!
NEC PC-9801VX21をお買い上げいただいたお客様に保証期間中、万一故障があった場合無料で代品を貸出します。

6 C.B.Q&Aホットライン ☎03(797)1233
■素朴な疑問何でもどうぞ!!
ハードウェア、ソフトウェアに関するご質問なら内容を問わずどなたからでも親切に、ご相談をお受け致しております。

●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

全商品保証書付 製品にはすべてメーカー保証がついています。	**高額下取り** 少ない予算で買い換えもラクラク。
頭金なしクレジット 学生の方でも保証人なしでOK。	**ボーナス一括払い** 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。
全国無料配送 お買上1万円以上、配達料はいただきません。	**日曜配達可** 留守の多い方でも安心です。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。	**レンタル・リースもOK** 事業所のさまざまなご要望に最適。

Let's CALL

X68000

"ついにベールが剝された!"68000CPU搭載。ひとつひとつのスペックに新鮮な驚きがある。未体験の機能美が創造力を刺激する。

☆注文No.A-0121

SHARP CZ-601C	¥319,800
SHARP CZ-601D	¥119,800
標準価格合計	¥439,600
現金特別価格	~~¥439,600~~

大特価にて提供中

お支払例
①¥5,200×60回〔ボーナス〕¥13,000×10回
②¥9,200×30回〔ボーナス〕¥24,000×5回
③¥8,800×48回〔ボーナス〕無し

☆注文No.A-0122

SHARP CZ-611C	¥399,800
SHARP CZ-601D	¥119,800
標準価格合計	¥519,600
現金特別価格	~~¥519,600~~

大特価にて提供中

お支払例
①¥6,000×60回〔ボーナス〕¥17,000×10回
②¥9,200×36回〔ボーナス〕¥26,000×6回
③¥8,900×60回〔ボーナス〕無し

☆注文No.A-0123

SHARP CZ-601C	¥319,800
SHARP CZ-601D	¥119,800
SHARP CZ-6ST1(チルトスタンド)	¥5,800
標準価格合計	¥445,400
現金特別価格	~~¥445,400~~

大特価にて提供中

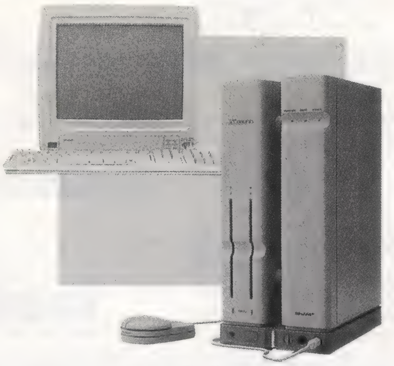
お支払例
①¥4,800×60回〔ボーナス〕¥16,000×10回
②¥8,900×30回〔ボーナス〕¥27,000×5回
③¥8,900×48回〔ボーナス〕無し

☆注文No.A-0124

SHARP CZ-611C	¥399,800
SHARP CZ-601D	¥119,800
SHARP CZ-6ST1(チルトスタンド)	¥5,800
SHARP CZ-6VT1(カラーイメージユニット)	¥69,800
標準価格合計	¥595,200
現金特別価格	~~¥596,200~~

大特価にて提供中

お支払例
①¥7,200×60回〔ボーナス〕¥18,000×10回
②¥9,000×42回〔ボーナス〕¥29,000×7回
③¥10,200×60回〔ボーナス〕無し



当社はX68000 PRO SHOPです。

X68000オリジナルグッズ プレゼント実施中!!

X68000オリジナルグッズ(ジャンパー・マウスパッド・ポーチ)のうち、本体を御買上げのお客様にはいずれか1点、セットで御買上げのお客様には、いずれか2点をプレゼント。

X68000周辺機器・ソフトウェアリスト 大特価にて提供中

1.	CZ-6VT1	カラーイメージユニット	定価 ¥69,800
②	CZ-6EB1	拡張I/Oボックス	定価 ¥88,000
③	CZ-6BE1A	1MB増設RAMボード	定価 ¥38,000
④	CZ-6BE2	2MB増設RAMボード	定価 ¥79,800
⑤	CZ-6ST1	チルトスタンド	定価 ¥5,800
⑥	CZ-8PC3	熱転写カラー漢字プリンタ	定価 ¥65,800
⑦	CZ-6PV1	カラービデオプリンタ	定価 ¥198,000
⑧	CZ-8NS1	カラーイメージスキャナ	定価 ¥188,000
⑨	CZ-6BN1	パラレルボード	定価 ¥29,800
⑩	CZ-620H	20MBハードディスクユニット	定価 ¥178,000
⑪	AN-160SP	アンプ内蔵スピーカーシステム	定価 ¥59,800
⑫	CZ-6BM1	MIDIボード	定価 ¥26,800
⑬	CZ-211LS	Ccompiler PRO-68K	定価 ¥39,800
⑭	CZ-212BS	BUSINESS PRO-68K	定価 ¥68,000
⑮	CZ-213MS	MUSIC PRO-68K	定価 ¥18,800
⑯	CZ-214MS	SOUND PRO-68K	定価 ¥15,800
⑰	CZ-215MS	Sampling PRO-68K	定価 ¥17,800
⑱	CZ-220BS	DATA PRO-68K	定価 ¥58,000
⑲	CZ-221HS	NEW Printshop PRO-68K	定価 ¥19,800
⑳	CZ-223CS	Communication PRO-68K	定価 ¥19,800
㉑	CZ-224LS	福袋 V2.0	定価 ¥9,980
㉒	CZ-226BS	CARD PRO-68K	定価 ¥68,000
㉓	Z's STAFF	PRO-68K(ツァイト)	定価 ¥58,000
㉔	Kamikaze〈神風〉	(サムシンググッド)	定価 ¥68,000

●どこよりもお得な高額下取り実施中!! セットの組合わせは自由自在、ぜひご相談下さい。

X1 turbo Z II "マルチアーティストマシン"

☆注文No.A-0125

SHARP CZ-881CBK	¥179,800
SHARP CZ-880DB	¥109,800
標準価格合計	¥289,600
現金特別価格	¥220,000

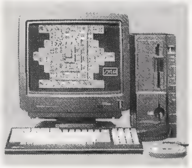
お支払例
①¥5,100×30回〔ボーナス〕¥20,000×5回
②¥9,000×18回〔ボーナス〕¥26,000×3回
③¥8,500×30回〔ボーナス〕無し

X1 twin HEシステム(PC Engine)搭載で楽しさ2倍

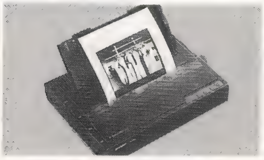
☆注文No.A-0126

SHARP CZ-830CBK	¥99,800
SHARP CZ-820DB	¥79,800
標準価格合計	¥179,600
現金特別価格	¥109 800

お支払例
①¥4,800×16回〔ボーナス〕¥21,000×2回
②¥9,700×12回〔ボーナス〕無し
③¥5,200×24回〔ボーナス〕無し



●どこよりもお得な高額下取り実施中!! セットの組合わせは自由自在、ぜひご相談下さい。

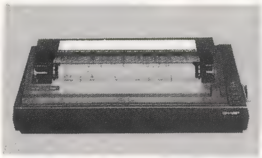


☆注文No.B-0123

SHARP CZ-8PC3	¥65,800
現金特別価格	~~¥65,800~~

大特価にて提供中

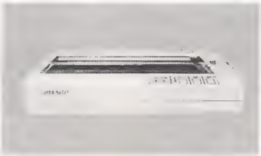
お支払例
①¥9,700×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,100×20回〔ボーナス〕無し



☆注文No.B-0124

SHARP CZ-8PK6	¥159,000
現金特別価格	¥69,800

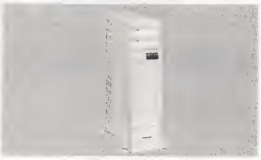
お支払例
①¥7,400×10回〔ボーナス〕無し
②¥3,300×24回〔ボーナス〕無し



☆注文No.B-0125

SHARP MZ-1P17	¥79,800
CZ用ケーブル	¥7,800
標準価格合計	¥86,600
現金特別価格	¥42,800

お支払例
①¥7,400×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,800×12回〔ボーナス〕無し



☆注文No.B-0132

SHARP AN-8TU	¥35,800
現金特別価格	~~¥35,800~~

大特価にて提供中

●電話一本で高額下取り、即商品はお手元へ!
●あなたの不要になったパソコンを電話一本で査定し買取ります。
●掲載の商品以外も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

▼本社注文デスク
03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク 〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル 営業時間/AM9:30〜PM9:30 年中無休

Let's CALL

03(797)1221

高額下取りセール実施中!!今すぐお電話下さい。

クレジット
金利大幅
ダウン!!

COMPUTER BANK
ソフトウェア

J-DMA 日本通信販売協会会員
安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!!
03(797)1221

★ワープロ・DDPに(for PC-9801)

☆注文No. S-0101
"あの一太郎が、3.0へバージョンアップ。"
一太郎
ジャストシステム 一太郎 ¥58,000
現金特別価格 —— ~~¥58,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥7,600×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,000×16回〔ボーナス〕無し

☆注文No. S-0102
"文字も図形もイメージ通りの編集・印刷"
言図(GENZ)
東海クリエイト 言図(GENZ)
(フロントプロセッサ無し) ¥25,000
現金特別価格 —— ~~¥25,000~~
大特価にて提供中

☆注文No. S-0103
"最高水準の文書編集・整形機能。"
新松
管理工学研究所 新松 ¥58,000
現金特別価格 —— ~~¥58,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥7,600×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,000×16回〔ボーナス〕無し

☆注文No. S-0104
"デジタル・ファームのワープロソフト"
コラージュ
デジタルファームコラージュ ¥58,000
現金特別価格 —— ~~¥58,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥8,300×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,000×18回〔ボーナス〕無し

☆注文No. S-0107
"ワープロの常識を変えます。"
piEXE
デービーソフト PIEXE ¥48,000
現金特別価格 —— ~~¥48,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥6,600×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,400×12回〔ボーナス〕無し

★データ処理・各種ホビーに(for PC-9801)

☆注文No. S-0105
"表/カード形式のデータ可変システム。"
桐 version2
管理工学研究所 桐Version2 ¥98,000
現金特別価格 —— ~~¥98,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥7,800×10回〔ボーナス〕無し
②¥3,500×24回〔ボーナス〕無し

☆注文No. S-0106
"日本語カード型データベース"
Ninja3 (忍者)
サムシンググッド Ninja3 ¥39,800
現金特別価格 —— ¥39,800
お支払例
①¥5,400×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,300×10回〔ボーナス〕無し

☆注文No. S-0108
"統合型ワードデータプロセッサ。"
Rydeen
サムシンググッド Rydeen ¥49,800
現金特別価格 —— ~~¥49,800~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥6,600×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,400×12回〔ボーナス〕無し

☆注文No. S-0109
"簡単操作だから、高機能が活きる。"
リレーショナルデータベース R:BASE LITE
ビーコンシステム R:BASE LITE ¥68,000
現金特別価格 —— ~~¥68,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥9,000×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,200×18回〔ボーナス〕無し

☆注文No. S-0123
"すぐ使える本格派 カード型データベース"
Let'sアイリス2.0
パーソナルメディア Let'sアイリス2.0 ¥42,000
現金特別価格 —— ~~¥42,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥6,100×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,100×12回〔ボーナス〕無し

☆注文No. S-0110
"使いやすさと充実した機能。"
Lotus 1-2-3
Lotus 123 ¥98,000
現金特別価格 —— ~~¥98,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥7,800×10回〔ボーナス〕無し
②¥3,500×24回〔ボーナス〕無し

☆注文No. S-0111
"表計算ビジネスツール。"
Microsoft Multiplan™ 3.1
Microsoft Multiplan ¥68,000
現金特別価格 —— ~~¥68,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥9,000×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,200×18回〔ボーナス〕無し

☆注文No. S-0112
"統合型ビジネスツール
VP-planner
東海クリエイト VP planner
(罫線版) ¥36,000
現金特別価格 —— ~~¥36,000~~
大特価にて提供中

☆注文No. S-0122
"エディターのベストセラー。"
MIFES-98 Ver4.0
メガソフト MIFES 98 V4.0 ¥38,000
現金特別価格 —— ~~¥38,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥5,600×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,400×10回〔ボーナス〕無し

☆注文No. S-0115
"ソースコードレベルのデバッグ機能を追加"
TURBO C 2.0
"強力なデバッグ機能を追加"
TURBO PASCAL 5.0
MSA TURBO C 2.0 ¥29,800
TURBO PASCAL 5.0 ¥29,800
現金特別価格 —— ~~¥29,800~~
大特価にて提供中

☆注文No. S-0124
"アプリケーション感覚で楽しめる。"
Microsoft QuickC
Microsoft QuickBASIC
Microsoft Quick C ¥20,000
Quick BASIC ¥20,000
現金特別価格 —— ~~¥20,000~~
大特価にて提供中

☆注文No. S-0125
"ディスク高速化プログラム"
ノストラダムス98
"ファイル管理プログラム"
エコロジーII
マイクロデータノストラダムス98 ¥28,000
エコロジーII ¥28,000
現金特別価格 —— ¥28,000

☆注文No. S-0118
"DESK TOP MUSIC SYSTEM。"
ミュージくん
Roland ミュージくん ¥99,800
現金特別価格 —— ~~¥99,800~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥9,600×10回〔ボーナス〕無し
②¥3,000×36回〔ボーナス〕無し

☆注文No. S-0113
"98用描画イメージライタソフト。"
シルエット
ジャストシステム シルエット ¥38,000
現金特別価格 —— ~~¥38,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥5,200×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,200×10回〔ボーナス〕無し

☆注文No. S-0114
"つながるグラフィックツール。"
Z's STAFF KiD98
ツァイト Z's STAFF KID98 ¥28,000
現金特別価格 —— ~~¥28,000~~
大特価にて提供中

★通信に(for PC-9801)

☆注文No. S-0116
"98用 統合パソコン通信ソフト。"
まいとーく
インターソフト まいとーく ¥28,000
現金特別価格 —— ~~¥28,000~~
大特価にて提供中

☆注文No. S-0117
"デジタル・ファームの通信ソフト。"
PARTY
デジタルファーム PARTY ¥24,000
現金特別価格 —— ~~¥24,000~~
大特価にて提供中

★PC-8801シリーズ用ワープロソフト

☆注文No. S-0119
"超高性能統合型ワープロ。"
サムシンググッド Shogun2
サムシンググッド特製外字ライブラリー(定価9,000円)をプレゼント
サムシンググッド Shogun2 ¥34,800
現金特別価格 —— ~~¥34,800~~

☆注文No. S-0120
"パーソナルパブリッシング。"
p.I
東海クリエイト P.I ¥40,000
現金特別価格 —— ~~¥40,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥5,400×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,300×10回〔ボーナス〕無し

その他・各種ソフト御取扱いしております。
御気軽に御問い合せ下さい。

●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

全商品保証付 中古も6ヶ月の保証期間だから安心です。
クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。
全国無料配送 お買上1万円以上、配達料はいただきません。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。
高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

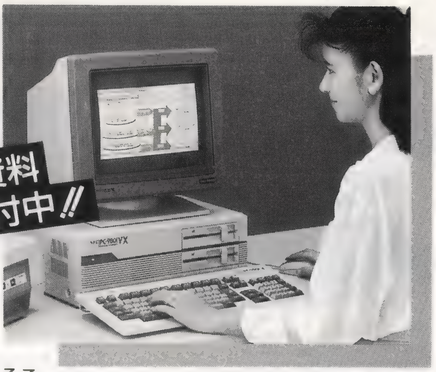
Let's CALL

初めての方でも簡単にできる

PC-9801RX2/RA2

事業所向け
4・5年リースシステム
リース料は月々わずか ¥14,400～

リース資料
ご送付中!!



リース契約のご案内

リースとは機械設備の長期間にわたる賃貸借のことです。機械設備は所有することが利益をうむのではなく、有効に使ってはじめて利益をうみだすもので、より合理的で経済的な機械設備の導入を考えるところに、リースの意義があります。

ご契約は、北は北海道から南は九州に至るまで、全国ネットワークで電話1本でお手軽にご利用になれます。どうぞお気軽にお問い合わせ・ご相談ください。

リース契約のメリット

★リース料は使用料。全額経費として処理できます。

税法上、毎月のリース料は経費として全額損金算入として処理できますので、節税効果が期待でき購入と比べるととても有利です。

★法定耐用年数よりも短い期間でリース契約

ＯＡ機器の法定耐用年数６年よりも短い４年もしくは５年でリース期間は設定されますので、経理処理上購入に比べ早期償却できます。

★経理処理の簡略化

購入の場合と比べ、固定資産税の納付・減価償却の計算など煩雑な事務作業が一切不要ですので、業務の合理化に大きく役立ちます。

保守サービス付きリース

保守料金をリース料金に含めることにより、リース期間中ハードウェア機器の故障が発生した場合、修理費用は勿論、修理期間中に代替機を無料で、お貸出し致します。

統合型表計算システム Lotus 1-2-3

"表計算・グラフ処理・データベースまで……
使いやすさと充実した機能"

NEC PC-9801RX2(本体)	¥398,000
NEC PC-KD854(ディスプレイ)	¥ 89,800
EPSON VP-1000PCセット(プリンタ)	¥154,000
ロータス Lotus 1-2-3(統合型表計算ソフト)	¥ 98,000
ジャストシステム 一太郎(ワープロソフト)	¥ 58,000
シグマ PW-833(パソコンラック)	¥ 29,500
マクセル MD2-256HD-RD(ブランクディスケット)	¥ 23,000
合計標準価格	**¥850,300**
4年リース料	**¥17,400**
(ハード保守付)	¥20,700
5年リース料	**¥14,400**
(ハード保守付)	¥17,200

財務管理システム PCA会計

"領収書・納品書からダイレクト入力で
仕訳伝票から決算書類の作成までできます"

NEC PC-9801RX21(本体)	¥398,000
NEC PC-KD854(ディスプレイ)	¥ 89,800
EPSON VP-1000PCセット(プリンタ)	¥154,000
PCA PCA会計システムC(財務管理ソフト)	¥198,000
ジャストシステム 一太郎(ワープロソフト)	¥ 58,000
シグマ PW-833(パソコンラック)	¥ 29,500
マクセル MD2-256HD-RD(ブランクディスケット)	¥ 23,000
ヒサゴ PCA会計専用帳票用紙(#407・428・391)	¥ 12,000
エレコム EDO-151(15インチプリンター用紙)	¥ 3,350
合計標準価格	**¥965,650**
4年リース料	**¥20,000**
(ハード保守付)	¥23,300
5年リース料	**¥16,600**
(ハード保守付)	¥19,400

給与管理システム PCA給与

"月々の給与計算から経営管理
人事管理資料の作成までできます"

NEC PC-9801RX2(本体)	¥398,000
NEC PC-KD854(ディスプレイ)	¥ 89,800
EPSON VP-1000PCセット(プリンタ)	¥154,000
PCA PCA給与システムB(給与計算ソフト)	¥198,000
ジャストシステム 一太郎(ワープロソフト)	¥ 58,000
シグマ PW-833(パソコンラック)	¥ 29,500
マクセル MD2-256HD-RD(ブランクディスケット)	¥ 23,000
ヒサゴ PCA給与計算専用用紙(#401・153・247)	¥ 19,500
合計標準価格	**¥973,150**
4年リース料	**¥20,100**
(ハード保守付)	¥23,400
5年リース料	**¥16,700**
(ハード保守付)	¥19,500

販売・売掛・在庫管理システム 一万石

"売上伝票・仕入伝票の入力から売上・売掛・
仕入・買掛・支払・商品在庫まで一括管理できます"

NEC PC-9801RX2(本体)	¥398,000
NEC PC-KD854(ディスプレイ)	¥ 89,800
EPSON VP-1000PCセット(プリンタ)	¥154,000
ロジテック LHD-32NR(ハードディスク)	¥118,000
アップルランド 一万石(販売・売掛・仕入管理ソフト)	¥148,000
ジャストシステム 一太郎(ワープロソフト)	¥ 58,000
NEC PS98-013-HMW(日本語MS-DOS)	¥ 18,000
シグマ PW-833(パソコンラック)	¥ 29,500
マクセル MD2-256HD-RD(ブランクディスケット)	¥ 23,000
ヒサゴ 一万石専用帳票用紙(#250・603・606)	¥ 14,600
エレコム EDO-151(15インチプリンター用紙)	¥ 3,350
合計標準価格	**¥1,054,250**
4年リース料	**¥21,900**
(ハード保守付)	¥25,900
5年リース料	**¥18,200**
(ハード保守付)	¥21,500

▶組合せは自由自在
機械の組合せはご要望に合わせて自由自在です。お気軽にご相談下さい。

▶ビジネスソフトデモ実施中
ショールームにて最新の売れ筋ビジネスソフトのデモンストレーションをおこなっております。

▶安心のサポートシステム
僅かな保守料金で大きなサポート。代替機器の貸出・無償修理など独自の保守システムにてトラブル発生時も安心です。

▶レンタルもOK
短期にコンピュータが必要な場合はレンタルシステムをご利用下さい。

▶レベルアップも可能
リース期間中のコンピュータの変更も可能です。契約期間中のシステムのご変更も独自のレベルアップシステムでお客様のご負担は最小限です。

▶全国無料発送
配送時の送料は全国無料です。遠方のお客様でも余計な負担はございません。

- ●リースについてのご質問、ハードウェア・ソフトウェアに関するご質問なら内容を問わずご相談をお待ちしております。
- ●短期にコンピュータが必要な場合はレンタルシステムをご利用下さい。
- ●ファクシミリによるお問い合わせも受け付けております。
- ●リース契約に関する資料をご送付中!

▼本社注文デスク
03(797)1221
FAX/03(797)1220

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク　〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル　営業時間/AM9:30～PM6:00 年中無休

Let's CALL
各種ビジネス向けリース受付中!!
03(797)1221

クレジット
金利大幅ダウン!!

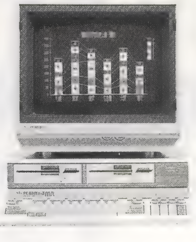
COMPUTER BANK

J-DMA 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!
03(797)1221

全商品6ヶ月保証付

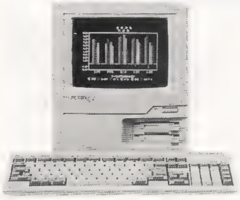
NEC
PC-8801
¥228,000➡¥15,000
PC-8801+01(漢字ROM)
¥266,000➡¥18,000



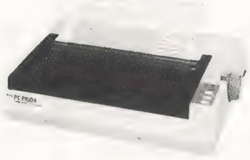
NEC
PC-8801MKIIMR
¥238,000➡¥90,000
PC-8801MH
¥208,000➡¥102,000

NEC
PC-9801
¥298,000➡¥36,000
PC-9801+01(漢字ROM)
¥338,000➡¥42,000

NEC
PC-98XA2
¥695,000➡¥138,000
PC-98XA21
¥575,000➡¥148,000

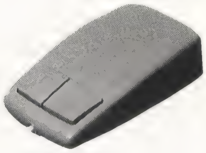


NEC
PC-9801CV21 新品同様
¥355,000➡¥228,000



NEC
PC-PR104 新品同様
¥148,000➡¥38,000

NEC
PC-PR101T
¥108,000➡¥42,000
PC-PR101TL
¥79,800➡¥42,000
PC-PR101TL2
¥83,800➡¥50,000



和知電子
MK MOUSE 新品
(PC-9801シリーズ用バスマウス、PC9872Kコンパチ品)
¥9,800➡¥4,800
MK MOUSEII (ブラックマウス) 新品
(PC-8801シリーズ/MSX/MSX2/FM-77AV対応)
¥7,800➡¥5,200

NEC

本体

PC-8001MKII	¥123,000➡	¥ 12,000
PC-8001MKIISR	¥108,000➡	¥ 15,000
PC-8801	¥228,000➡	¥ 15,000
PC-8801+01(漢字ROM付)	¥266,000➡	¥ 18,000
PC-8801MKII/10	¥168,000➡	¥ 22,000
PC-8801MKII/20	¥225,000➡	¥ 38,000
PC-8801MKII/30	¥275,000➡	¥ 48,000
PC-8801MKIISR/20	¥213,000➡	¥ 68,000
PC-8801MKIISR/30	¥258,000➡	¥ 85,000
PC-8801MKIIMR	¥238,000➡	¥ 88,000
PC-8801MKIIFR/30	¥178,000➡	¥ 82,000
PC-8801MKIITR(モデムフォン内蔵)	¥288,000➡	¥ 90,000
PC-8801FH/30	¥168,000➡	¥ 88,000
PC-8801MH	¥208,000➡	¥102,000
PC-8801FA	¥168,000➡	¥ 90,000
PC-8801MA	¥198,000➡	¥108,000
PC-88VA	¥298,000➡	¥148,000
PC-9801	¥298,000➡	¥ 36,000
PC-9801+01(漢字ROM付)	¥338,000➡	¥ 42,000
PC-9801E	¥215,000➡	¥ 68,000
PC-9801F3(5"2DD×1、10MBHD×1)	¥758,000➡	¥138,000
PC-9801M3(5"2DD×1、10MBHD×1)	¥828,000➡	¥238,000
PC-9801U2	¥298,000➡	¥ 88,000
PC-9801UV2	¥318,000➡	¥162,000
PC-9801VM2	¥415,000➡	¥198,000
PC-9801VX2	¥433,000➡	¥228,000
PC-9801CV21 新品同様	¥355,000➡	¥228,000
PC-98XA/1	¥575,000➡	¥108,000
PC-98XA/2	¥695,000➡	¥138,000
PC-98XA/11	¥495,000➡	¥118,000
PC-98XA/21	¥575,000➡	¥148,000
PC-98LT/1	¥238,000➡	¥108,000
PC-100/10(モノクロタイプ・1ドライブ)	¥398,000➡	¥ 28,000
PC-100/20(モノクロタイプ)	¥448,000➡	¥ 32,000

ディスプレイ

PC-60M43(14"カラー800文字)	¥ 65,800➡	¥ 18,000
PC-8048(12"カラー800文字)	¥ 59,800➡	¥ 15,000
PC-8050(12"グリーン2000文字)	¥ 29,800➡	¥ 12,000
PC-8058(12"カラー2000文字)	¥ 99,800➡	¥ 25,000
PC-8853N(14"カラー4050文字)	¥168,000➡	¥ 58,000
PC-KD551(14"カラー4050文字)	¥118,000➡	¥ 48,000
PC-KD854(14"カラー4050文字) 新品	¥ 89,800➡	¥ 58,000
PC-KD862(14"カラー4050文字)	¥ 99,800➡	¥ 58,000
PC-KD651(100/30専用)	¥198,000➡	¥ 42,000
PC-TV151(ディスプレイTV)	¥ 94,800➡	¥ 35,000
N5913(14"カラー4050文字)	¥165,000➡	¥ 68,000
N5921(98XA、XL専用14"グリーン4050文字)	¥ 90,000➡	¥ 32,000
N5923(98XA、XL専用カラー)	¥235,000➡	¥ 78,000

ディスクドライブ

PC-8032(増設用5"1D、2ドライブ)	¥178,000➡	¥ 12,000
PC-8031-2W(5"2D、2ドライブ)	¥288,000➡	¥ 32,000
PC-80S31(5"2D、2ドライブ)	¥168,000➡	¥ 35,000
PC-8881(8"2D、2ドライブ)	¥442,000➡	¥ 62,000
PC-9831-UW1(3.5"2DD、1ドライブ)	¥ 88,000➡	¥ 22,000
PC-9831-UW2(3.5"2DD、2ドライブ)	¥120,000➡	¥ 35,000
PC-9881(8"2D、2ドライブ)	¥320,000➡	¥ 48,000
PC-9881K(8"2D、2ドライブ)	¥320,000➡	¥ 72,000
PC-98H31(5MBハードディスク)	¥448,000➡	¥ 38,000
PC-98H32(増設用5MBハードディスク)	¥398,000➡	¥ 32,000
PC-98H33(10MBハードディスク)	¥288,000➡	¥ 58,000
PC-98H81(10MBハードディスク・8"FD1ドライブ)	¥530,000➡	¥ 98,000

プリンタ

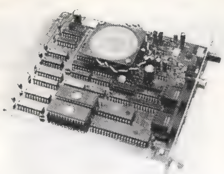
PC-6022(カラープロッタプリンタ)	¥ 39,800➡	¥ 10,000
PC-8023C(10"ドットプリンタ)	¥153,000➡	¥ 18,000
PC-8024(10"ドットプリンタ)	¥128,000➡	¥ 25,000
PC-8027(10"ドットプリンタ)(漢字ROM付もあり)	¥ 89,000➡	¥ 18,000

●最新の在庫情報・価格はお電話にてお問い合わせ下さい。

全商品保証付 中古も6ヶ月の保証期間だから安心です。
クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。
全国無料配送 お買上1万円以上、配達料はいただきません。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。

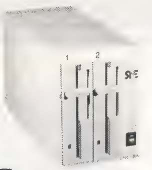
●コンピュータを売りたい方、査定をご希望の方、その他買取りに関するご相談は●
買取り専用デスク 03(797)1231

次のページも中古コーナーです➡

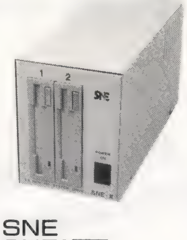


SNE
サウンドオーケストラ 新品
(98用高機能FM音源ボード)
¥29,800➡**¥19,800**
INTER-8 新品
(98用1MBI/Fボード)
¥24,800➡**¥15,000**

TEAC
FD-55BR 新品
(PC-8801MKII・SR用増設ディスクドライブ)
¥60,000➡**¥22,800**
¥65,000➡**¥26,000**
(FR用ケーブル)



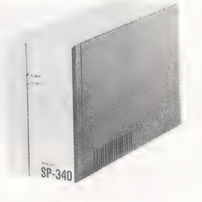
SNE
SNE2N 新品
(PC-9801シリーズ用 5"2HDフロッピーディスク、NEC純正ドライブユニット使用、PC-9831-MWコンパチ品)
¥99,800➡**¥59,800**
INTER-8 新品
(PC-9801シリーズ用1MB I/Fボード、PC-9801-15コンパチ品)
¥24,800➡**¥15,000**



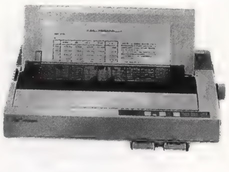
SNE
SNE3 新品
(PC-9801シリーズ用 3.5'2HDフロッピーディスク、NEC純正ドライブユニット使用)
¥99,800➡**¥42,000**
mini3(横型1ドライブ仕様)
¥69,800➡**¥26,000**

LOGITEC
LHD-32NR 新品
(PC-9801シリーズ用 20MBハードディスク・I/Fケーブル付)
¥118,000➡**¥88,000**
LHD-34HR 新品
(PC-9801シリーズ用 40MBハードディスク・I/Fケーブル付)
¥198,000➡**¥148,000**

WINTEC
HD-202 新品
(PC-9801シリーズ用20MBハードディスク・I/Fケーブル付)
¥98,000➡**¥68,000**
リファレンスR2Jr 新品
(PC-9801シリーズ用20MBハードディスク・I/Fケーブル付)
¥125,000➡**¥79,800**



USETEC
SP-340 新品
(PC-9801シリーズ用40MBハードディスク・I/Fケーブル付)
¥125,000➡**¥99,800**



スター
AR-2410
(10インチ24ドットインパクト漢字プリンタ、第2水準漢字ROM標準装備、ケーブル付)
¥114,000➡**¥48,000**

PC-8822(10"漢字プリンタ)	¥234,000	➡¥ **32,000**
PC-8825(10"24ドット熱転写漢字プリンタ)	¥176,000	➡¥ **32,000**
PC-PR101T(10"24ドット熱転写カラー漢字プリンタ)	¥108,000	➡¥ **42,000**
PC-PR101TL(10"24ドット熱転写カラー漢字プリンタ)	¥79,800	➡¥ **42,000**
PC-PR101TL2(10"24ドット熱転写カラー漢字プリンタ)	¥83,800	➡¥ **50,000**
PC-PR101L(10"24ドット漢字プリンタ) 新品同様	¥175,000	➡¥ **58,000**
PC-PR103(10"ドットプリンタ)	¥89,800	➡¥ **20,000**
PC-PR104(10"24ドット漢字プリンタ) 新品同様	¥148,000	➡¥ **38,000**
PC-PR201F(15"24ドット漢字プリンタ)	¥188,000	➡¥ **88,000**
PC-PR406(10"24ドット熱転写カラー漢字プリンタ)	¥99,800	➡¥ **40,000**
PC-PR406M(10"24ドット熱転写漢字プリンタ)	¥59,800	➡¥ **32,000**
PC-PR601(A4日本語ページプリンタ)	¥585,000	➡**¥248,000**
NM-9300(10"24ドット漢字プリンタ)	¥253,000	➡¥ **40,000**
NM-9300S(10"24ドット漢字プリンタ)	¥253,000	➡¥ **48,000**
NM-9900(15"24ドット漢字プリンタ)	¥298,000	➡¥ **92,000**
NM-9950II(15"24ドット漢字カラープリンタ) 新品同様	¥245,000	➡**¥139,800**
NK-3618-22(10"漢字プリンタ)	¥234,000	➡¥ **28,000**

その他

PC-2081(データレコーダ)	¥16,800	➡¥ **5,000**
PC-6081(データレコーダ)	¥16,800	➡¥ **5,000**
PC-6082(データレコーダ)	¥19,800	➡¥ **7,000**
PC-6011(拡張ユニット)	¥19,800	➡¥ **4,000**
PC-6044SR(TVアダプタ) 新品同様	¥7,000	➡¥ **4,000**
PC-6053(ボイスシンセサイザ) 新品同様	¥14,000	➡¥ **4,000**
PC-8001MKII-01(8001MKII用漢字ROM、8801も使用可能) 新品	¥32,000	➡¥ **10,000**
PC-88VA-11(ビデオボード)	¥39,800	➡¥ **20,000**
PC-9801-02(9801用128KB RAM)	¥40,000	➡¥ **5,000**
PC-9801-02+05(9801用256KB RAM)	¥60,000	➡¥ **9,000**
PC-9801-31(9801用128KB RAM) 新品同様	¥47,000	➡¥ **12,000**
PC-9801-41(9801用256KB RAM)	¥39,000	➡¥ **15,000**
PC-9801-15(9801用1MB I/F)	¥28,000	➡¥ **10,000**
PC-9807(9801用N-BASIC ROM)	¥5,500	➡¥ **3,000**
PC-PR101-03(PR101用トラクタフィーダ)	¥18,000	➡¥ **10,000**
PC-PR101-05(PR101用ピンフィーダ)	¥9,000	➡¥ **4,000**
PC-PR101T-05(PR101T用ピンフィーダ)	¥9,000	➡¥ **4,000**
PC-PR101T-15(PR101T・TL用ピンフィーダ)	¥8,000	➡¥ **4,000**
PC-PR201-03(PR201用トラクタフィーダ)	¥20,000	➡¥ **10,000**
PC-PR201H-02(PR201H、HC用 第2水準漢字ROM) 新品同様	¥25,000	➡¥ **10,000**

＊NEC PCシリーズ用周辺器 新品限定特価コーナー＊

和知電子/MKマウス(98シリーズ用バスマウス) 新品	¥9,800	➡¥ **4,800**
和知電子/MK-1500(98シリーズ用マウスインターフェイス) 新品	¥15,000	➡¥ **10,200**
和知電子/MKマウスII(88シリーズ/MSX/FMAV用バスマウス) 新品	¥7,800	➡¥ **5,200**
和知電子/128KB・RAMボード(98シリーズ内部増設用) 新品	¥11,000	➡¥ **6,800**
SNE/SNE-2N(98シリーズ用 5"2HD×2ディスクドイブ、NEC純正ドライブ使用) 新品	¥99,800	➡¥ **59,800**
SNE/SNE-3(98シリーズ用 3.5"2HD×2ディスクドライブ、NEC純正ドライブ使用) 新品	¥99,800	➡¥ **42,000**
SNE/SNE-mini3(98シリーズ用 3.5"2HD×2ディスクドライブ、NEC純正ドライブ使用) 新品	¥39,800	➡¥ **26,000**
SNE/INTER-8(98シリーズ用 1MB FDDインターフェイス) 新品	¥24,800	➡¥ **15,000**
SNE/サウンドオーケストラ(98シリーズ用 高機能FM音源ボード) 新品	¥29,800	➡¥ **19,800**
WINTECH/HD-202(PC-98シリーズ用 20MBハードディスク、インターフェイス付) 新品	¥98,000	➡¥ **68,000**
WINTECH/リファレンスR2Jr.(PC-98シリーズ用 20MBハードディスク、インターフェイス付) 新品	¥125,000	➡¥ **79,800**
ロジテック/LHD-32NR(PC-98シリーズ用 20MBハードディスク、インターフェイス付) 新品	¥118,000	➡¥ **88,000**
ロジテック/LHD-34HR(PC-98シリーズ用 40MBハードディスク、インターフェイス付) 新品	¥198,000	➡**¥148,000**
アイテム/HARD DISK3020(PC-98シリーズ用 20MBハードディスク、インターフェイス付) 新品	¥115,000	➡¥ **98,000**
USETEC/SP-340(PC-98シリーズ用 40MBハードディスク、インターフェイス付) 新品	¥125,000	➡¥ **99,800**
TEAC/FD-55BR(PC-8801MKII 内蔵増設用FDD) 新品	¥60,000	➡¥ **22,800**
スター精密/AR-2410(10"24ドット漢字プリンタ、ケーブル付) 新品	¥114,000	➡¥ **64,800**
スター精密/AR-2415(15"24ドット漢字プリンタ、ケーブル付) 新品	¥144,000	➡¥ **69,800**
スター精密/TR-24CL(80桁24ドット漢字熱転写プリンタ、ケーブル付) 新品	¥74,700	➡¥ **39,800**
ブラザー/M-1724P(15"24ドット漢字プリンタ、ケーブル付) 新品	¥148,000	➡¥ **79,800**

SHARP

本体

CZ-801C(X-1C)	¥119,800	➡¥ **10,000**
CZ-811C(X-1F model 10)	¥89,800	➡¥ **12,000**
CZ-812C(X-1F model 20)	¥139,800	➡¥ **32,000**
CZ-830C(X-1Twin)	¥99,800	➡¥ **52,000**
CZ-880CB(X-1Turbo Z) 新品同様	¥218,000	➡¥ **74,800**
MZ-1500	¥89,800	➡¥ **18,000**
MZ-2521(MZ-2500 Model 30)	¥198,000	➡¥ **48,000**

●電話一本で高額下取り、即商品はお手元へ！
●あなたの不要になったパソコンを電話一本で査定し買取ります。
●掲載の商品以外も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

▼本社注文デスク
03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク 〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル 営業時間／AM9:30〜PM9:30 年中無休

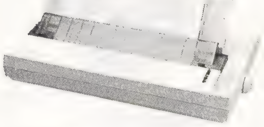
Let's CALL
超優良中古パソコンが電話一本で買える!!
03(797)1221

クレジット
金利大幅
ダウン!!

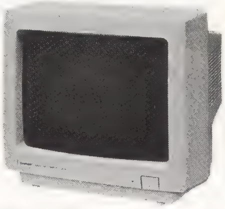
COMPUTER BANK

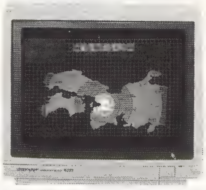
J-DMA 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

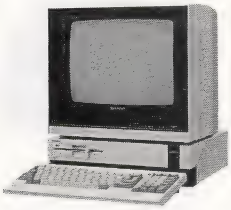
超優良中古パソコンが電話一本で買える!!
03(797)1221

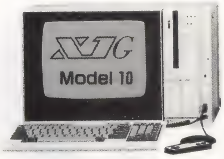

EPSON
VP-135EX 新品同様
(15インチ24ドットインパクト漢字プリンタ、第2水準漢字標準装備)
¥102,000➡¥74,800

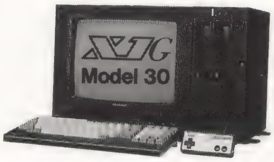
スター
TR-24CL 新品
(80桁24ドット漢字熱転写プリンタ、第2水準ROM標準装備、PC用プリンタケーブル付)
¥74,700➡¥39,800


SHARP
CU-14A4 新品
(14インチ4050字アナログ・デジタルRGB、PC用アナログRGBケーブル付)
¥89,800➡¥49,800


SHARP
CU-14GB/E 新品
(14インチ2000字デジタルRGB)
¥49,800➡¥29,800


SHARP
CZ-812C
(X-F/10)
¥139,800➡¥32,000


SHARP
CZ-820CE
(X-1Gモデル10) 新品同様
¥69,800➡¥16,800
X-1Gモデル10RFコンバータセット
(本体+AN-58C) 新品同様
¥72,780➡¥19,600
X-1Gモデル10ディスプレイセット
(本体+CU-14GB) 新品同様
¥119,600➡¥46,800


SHARP
CZ-822C
(X-1Gモデル30本体) 新品同様
¥118,000➡¥49,800
X-1Gモデル30TVディスプレイセット
(本体+CZ-820D) 特選極上品
¥197,800➡¥79,800

SHARP
CZ-880CB
(X-1TurboZ本体)
¥218,000➡¥78,000 新品
¥218,000➡¥74,800 新品同様
CZ-880DB 新品同様
¥109,800➡¥85,000
セット価格
¥327,800➡¥163,000
(CZ-133SFプレゼント中)

ディスプレイ

12M-314C(14″カラー4050文字)	¥128,000➡	¥45,000
14M-131C(14″カラー2000文字)	¥69,800➡	¥20,000
CU-14H1(14″カラー4050文字)	¥99,800➡	¥45,000
CU-14H2(14″カラー4050文字)	¥99,800➡	¥45,000
CU-14AG2(14″カラー4050文字)	¥84,800➡	¥45,000
CZ-801D(14″カラー2000文字RGBTV)	¥99,800➡	¥30,000
CZ-880D(14″カラー2000文字RGBTV)	¥109,800➡	¥64,800
CU-14BD(14″カラー4050文字)	¥64,800➡	¥40,000

ディスクドライブ・プリンタ・他

MZ-1F07(5″2D、2ドライブ)	¥158,000➡	¥38,000
CZ-81P(ミニサイズプリンタ)	¥34,800➡	¥10,000
CZ-8PP2(カラープロッタプリンタ) 新品	¥54,800➡	¥15,000
CZ-8PD2(10″ドットプリンタ)	¥79,800➡	¥28,000
CZ-8PD3(10″ドットプリンタ)	¥59,800➡	¥28,000
CZ-8PC2(10″24ドット漢字熱転写プリンタ) 新品	¥69,800➡	¥44,800
CZ-8PK6(15″24ドット漢字プリンタ) 新品同様	¥159,000➡	¥59,800
MZ-80BP5(80桁プリンタ)	¥142,000➡	¥18,000
MZ-1P06(80桁漢字プリンタ)	¥234,000➡	¥45,000
MZ-1P09(MZ-1500用カラープロッタプリンタ) 新品	¥47,600➡	¥25,800
MZ-1P17(80桁24ドットカラー漢字熱転写プリンタ・CZ用ケーブル付) 新品	¥76,600➡	¥42,800
MZ-1P17(80桁24ドットカラー漢字熱転写プリンタ・MZ用ケーブル付) 新品	¥76,600➡	¥46,800
CZ-8SS2(システムスタンド)	¥5,500➡	¥4,000
CZ-8BS1(FM音源ボード) 新品	¥23,800➡	¥20,000

＊SHARP X-1シリーズ特選極上品コーナー＊

CZ-820CE(X-1G/10) 新品同様	¥69,800➡	¥16,800
CZ-822CB(X-1G/30) 新品同様	¥118,000➡	¥49,800
CZ-822C+CZ-822D(X-1G/30セット) 特選極上品	¥197,800➡	¥79,800

＊SHARP ディスプレイ特選極上品コーナー＊

CU-14G(14″カラー2000文字) 新品	¥49,800➡	¥29,800
CU-14A4(14″カラー4050文字) 新品	¥89,800➡	¥49,800
CZ-820D(14″カラー2000文字RGBTV) 新品同様	¥79,800➡	¥39,800
CZ-880DB(15″カラー4050文字RGBTV) 新品同様	¥109,800➡	¥85,000
CZ-880DGY(15″カラー4050文字RGBTV) 新品同様	¥109,800➡	¥69,800
CZ-600D(15″カラー4050文字RGBTV) 新品同様	¥129,800➡	¥88,000

富士通

MB25015(FM-new7)	¥99,800➡	¥12,000
MB25250(FM-77D2)	¥228,000➡	¥38,000
MB25255(FM-77L2)	¥193,000➡	¥42,000
MB25260(FM-77L4)	¥238,000➡	¥48,000
FM77AV-1	¥128,000➡	¥38,000
FM77AV-2	¥158,000➡	¥50,000
FM77AV20-2	¥168,000➡	¥55,000
FM77AV40	¥228,000➡	¥68,000
MB25040(FM-11AD)	¥338,000➡	¥38,000
MB25050(FM-11EX)	¥398,000➡	¥38,000
MB25322(FM16π448K)	¥295,000➡	¥88,000
MB25410(FM-16βSD)	¥350,000➡	¥88,000
MB25420(FM-16βFD)	¥425,000➡	¥108,000
FM16β-FDⅡ	¥405,000➡	¥188,000
FMR-30FD	¥355,000➡	¥118,000
MB27305(12″カラーTVグレード)	¥64,800➡	¥18,000
MB27312(12″グリーン4050文字)	¥49,800➡	¥22,000
MB27331(14″カラー4050文字)	¥109,800➡	¥48,000
MB27333(14″カラー4050文字)	¥155,000➡	¥55,000
MB27607(5″2D、1ドライブ)	¥98,000➡	¥28,000
MB27611(5″2D、2ドライブ)	¥128,000➡	¥42,000
MB27655(20MBHD)	¥400,000➡	¥128,000
FMHD-201(20MBHD)	¥350,000➡	¥138,000
FMHD-601(67MBHD)	¥900,000➡	¥398,000

●最新の在庫情報・価格はお電話にてお問い合わせ下さい。

高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。

高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。

代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。

ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

●コンピュータを売りたい方、査定をご希望の方、その他買取りに関するご相談は●

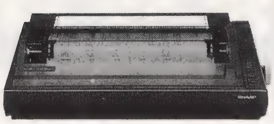
買取り専用デスク 03(797)1231

Let's CALL

03(797)1221

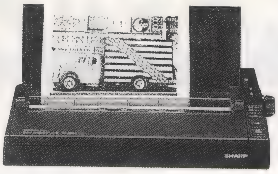
超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

SHARP
CZ-820DE・B 新品
(14インチ2000字RGBTV)
¥79,800➡ ***¥39,800***

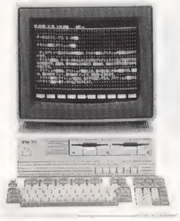


SHARP
CZ-8PK6
(15インチ漢字プリンタ)
¥159,000➡ ***¥69,800*** 新品
¥159,000➡ ***¥59,800*** 新品同様

SHARP
CZ-880DGY 新品同様
(14インチ400/200RGBTV)
¥109,800➡ ***¥69,800***
(色はグレーになります。)

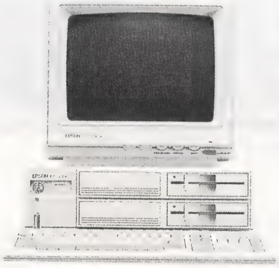


SHARP
CZ-8PC2 新品同様
(10インチ熱転写カラー漢字プリンタ)
¥69,800➡ ***¥44,800***

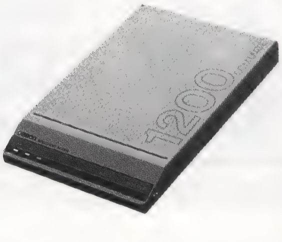


富士通
MB25250 (FM77D2)
¥228,000➡ ***¥38,000***
MB25255 (FM77L2)
¥193,000➡ ***¥42,000***
MB25260 (FM77L4)
¥238,000➡ ***¥48,000***

富士通
FM77AV-2
¥158,000➡ ***¥50,000***
FM77AV20-2
¥168,000➡ ***¥55,000***
FM77AV40
¥228,000➡ ***¥68,000***



EPSON
PC-286-STD 新品同様
¥357,000➡ ***¥198,000***



OMRON
MD1200AII 新品限定品
(300bps/1200bps全二重通信方式モデム、RS232Cケーブル付)
¥24,800➡ ***¥16,800***
MD2400A 新品限定品
¥59,800➡ ***¥32,800***

MB27410B(10"24ドット漢字プリンタ)	¥300,000➡	¥ 55,000
MB27411(10"24ドット漢字プリンタ)	¥198,000➡	¥ 48,000
MB27413(10"24ドット漢字熱転写プリンタ)	¥ 90,000➡	¥ 32,000
FMPR-351(15"24ドット漢字プリンタ)	¥250,000➡	¥ 72,000

EPSON

PC-286-STD 新品同様	¥357,000➡	¥198,000
TF-20(PC対応5"2D、2ドライブ)	¥142,000➡	¥ 30,000
RP-80(10"プリンタ)	¥ 89,000➡	¥ 18,000
RP-80F/T(10"プリンタ)	¥104,000➡	¥ 20,000
SP-80(80桁ドットプリンタ)	¥ 56,800➡	¥ 18,000
VP-80K(ESC/Pスーパーカートリッジ付)	¥128,000➡	¥ 50,000
VP-130K(PCカートリッジ付)	¥190,000➡	¥ 60,000
AP-80K(80桁漢字熱転写プリンタ)	¥ 69,800➡	¥ 32,000
SR-120S(300/1200bps全二重モデム) 新品同様	¥ 29,800➡	¥ 23,800

ロジテック

K-114F(2000文字カラーディスプレイ)	¥105,000➡	¥ 20,000
K-124S(4050文字カラーディスプレイ)	¥105,000➡	¥ 42,000
K-305PC(PC対応、5"2D×2)	¥128,000➡	¥ 28,000
LFD-550(PC対応、5"2D×2)	¥148,000➡	¥ 30,000
LFD-550II(PC対応、5"2D×2)	¥118,000➡	¥ 30,000
LFD-591(PC対応、5"2HD・2DD×1)	¥ 79,000➡	¥ 32,000
LFD-880(PC対応、8"2D×2)	¥223,000➡	¥ 68,000
LHD-32N(PC対応、20MBHD)	¥158,000➡	¥ 88,000
KP-3000(PC対応、10"漢字プリンタ)	¥ 84,000➡	¥ 28,000
LPR-24T(PC対応、10"24ドット熱転写漢字プリンタ)	¥128,000➡	¥ 32,000

精工舎

GP-550E(80桁16ドット漢字プリンタ)	¥119,800➡	¥ 16,000
GP-550M(80桁16ドット漢字プリンタ)	¥ 89,800➡	¥ 16,000
GP-700M(カラードットプリンタ)	¥ 99,800➡	¥ 15,000
SP-800M(PC対応ドットプリンタ)	¥ 64,800➡	¥ 15,000
SL-80MK(PC対応24ドット漢字プリンタ)	¥118,000➡	¥ 45,000

その他メーカー各種

OMRON/MD1200A2(300/1200bps全二重モデム) 新品限定品	¥ 24,800➡	¥ 16,800
OMRON/MD2400A(300/1200/2400bps全二重モデム) 新品限定品	¥ 59,800➡	¥ 32,800
SANYO/CMT-147H(14"カラー4050文字) 新品同様	¥ 84,800➡	¥ 58,000
ブラザー/M-1024P(10"24ドット漢字プリンタ)	¥128,000➡	¥ 45,000
スター精密/AR-2410(10"24ドット漢字プリンタ、ケーブル付)	¥114,000➡	¥ 48,000
スター精密/TR-24F(10"24ドット漢字プリンタ、ケーブル付)	¥ 69,800➡	¥ 22,000
I/Oデータ/PFD-8E(PC-9801用、8"FD2ドライブ)	¥208,000➡	¥ 68,000
アイテム/M-160(PC-9801専用、8"FD2ドライブ)	¥198,000➡	¥ 52,000
ナショナル/KXP-1091N(PC対応ドットプリンタ)	¥ 84,000➡	¥ 18,000
MSX/MSX2本体各種		¥10,000~
ディスプレイ各種		¥12,000~
データレコーダ各種		¥ 5,000~

オフィスコンピュータコーナー

NEC(N5200シリーズ)

N5261-11(RAM1MB、8"FDD・1MB×1、HDD・20MB×1、N5200-07)	¥1,360,000➡	¥550,000
N5261-01(RAM1MB、8"FDD・1MB×2、N5200-07)	¥1,010,000➡	¥450,000
N5262-20(カラー14"、1120×780ドット)	¥340,000➡	¥150,000
N5267-11(N5200用ハードディスク)	¥560,000➡	¥180,000
N5267-11A(20MB、I/F付)	¥460,000➡	¥180,000
N5263-25(漢字プリンタ、24ドット16")	¥350,000➡	¥160,000
N5251-73(汎用アダプタ、N5269-12付)	¥ 79,000➡	¥ 38,000
N5251-02(RAM512KB、8"FDD・1MB×2、カラーディスプレイ、N5200-05MKII)	¥898,000➡	¥350,000
N5233-23(漢字プリンタ、24ドット16")	¥333,000➡	¥140,000
N5251-31(増設メモリ、256KB)	¥130,000➡	¥338,000
N5251-42(グラフィック表示機構、カラー用)	¥130,000➡	¥ 38,000
N5231-06(RAM256KB、8"FDD・1MB×2、カラーディスプレイ、N5200-05)	¥893,000➡	¥250,000

富士通(F9450IIシリーズ)

F9451SS3(RAM384KB、5"FDD・1MB×2)	¥800,000➡	¥120,000
F9451SS32(RAM384KB、5"FDD・1MB×2)	¥550,000➡	¥120,000
F9451SD33(RAM384KB+OP128KB、5"FDD・1MB×1、HDD・20MB×1)	¥1,190,000➡	¥300,000
F9451LL3(RAM384KB、8"FDD・1MB×2)	¥1,000,000➡	¥200,000
F9451LL32(RAM384KB、8"FDD・1MB×2)	¥650,000➡	¥200,000
F9451LD33(RAM384KB+OP128KB、8"FDD・1MB×1、HDD・20MB×1)	¥1,240,000➡	¥400,000
F9453B1(12"カラー)	¥160,000➡	¥ 60,000
F9454L1(漢字プリンタ、24ドット15")	¥410,000➡	¥ 80,000
F9454L2(漢字プリンタ、24ドット15")	¥330,000➡	¥ 80,000
F9454L4(漢字プリンタ、24ドット15")	¥270,000➡	¥ 80,000
F9454CF2(カットシートフィーダL1、L2、G2用)	¥ 85,000➡	¥ 20,000

●電話一本で高額下取り、即商品はお手元へ!
●あなたの不要になったパソコンを電話一本で査定し買取ります。
●掲載の商品以外も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

▼本社注文デスク
03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク　〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル　営業時間/AM9:30~PM9:30 年中無休

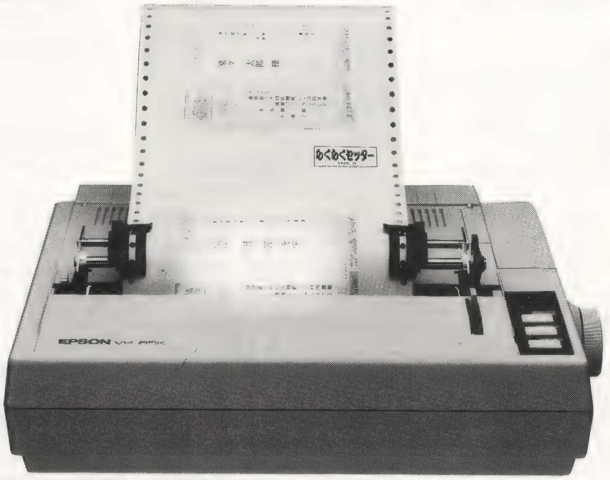
マイコンソフト通信販売 Dempa 03-445-6111

新発売.!! PC-8800シリーズ対応

住所専科88

価格28,000円(5"2D/2HD)(送料300円)

「住所専科88」はPC-8800シリーズで住所データの管理及びはがきやタックシールへの印刷を行う為のソフトウエアとはがき印字用のセッター(らくらくセッターTYPE II)をセットにしたものです。初心者の方でも短時間で習得できるように設計されているので，データの入力から印刷までの作業が簡単に行えます。



■主な特徴

1. 住所データの入力に便利な郵便番号辞書を内蔵している。
2. すべての項目で検索が可能。特に使用頻度の高い「フリガナ」「分類」等を高速検索。
3. はがき用文書作成機能。カナ入力・ローマ字入力どちらでもＯＫ。
4. 住所及び氏名の倍角印刷が可能。
5. 官製はがきへの直接印刷が可能（らくらくセッターIIを使用)。
6. タックシールや住所録形式の一覧表印刷も可能。
7. 差出人の登録は4種類。外字登録機能。ユーザー登録辞書機能。
8. 敬称は「様」「御中」「殿」「先生」「行」の5種類から選択。
9. 商品に「らくらくセッターＴＹＰＥII」が標準添付されています。
10. 「名筆88」(ハドソン製) とペアで使用すると毛筆印刷も可能。

■登録データ件数

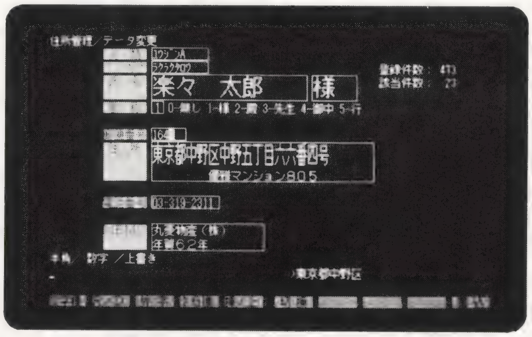
5" 2D版 1フロッピーにつき最大 500件
5" 2HD版 1フロッピーにつき最大1,500件

■対応機種

PC-8801mkII SR/TR/FR/MR/FH/MH

■対応プリンタ

NEC:PC-PR201V/201H2/201H(HC)/201F/101F/
201TL/101TL/201(CL)/101L
NM-9900/9950/9700/5020
EPSON:VP-135K/85K, UP-130K



▲データ入力画面

マイコンソフト通信販売　Dempa 03-445-6111

PC-9800シリーズ対応

住所専科Ver2.0

価格 23,000円
（送料 300円）

ハガキ用文書作成の、登録，そして印刷を気軽に出来るようにしたPC－9800シリーズ用ソフト『住所専科』がバージョンアップして発売になりました。

要望の多かった郵便番号の枠内への印字が可能になり，また，「メモ 1」「メモ2」の項目を住所や氏名の一部として印刷できるようになりました。

製品内容

システムディスク	1枚
マニュアル	1冊
追加マニュアル	1部
らくらくセッター(TYPE II)	1セット
ソフトウェア登録証	1枚

■主な機能

- ●ハガキ用文書の作成・登録が可能。
- ●郵便番号辞書により，郵便番号を入力するだけで全国の都道府県市区名を表示。
- ●官製はがきへの直接印字が可能で，しかも連続で10枚印刷。
- ●氏名を4倍角で印字可能。(プリンタによっては不可の機種もあります)
- ●住所登録件数　最大2,000件
- ●官製はがき以外に、ハガキ用紙・往復ハガキ用紙・タックシール（ヒサゴ製）にも印字可能。

〈注意〉官製ハガキの印刷の「らくらくセッター」(¥3,500)が必要になりますが，ハガキ及び台紙の厚さの関係で印刷ができないプリンタもあります。ご使用のプリンタの使用可能な用紙厚を確認の上，ご使用下さい。(台紙＋ハガキの厚さ約0.28mm)

■必要システム構成

- ●本体……………………PC-9800シリーズ(VF/VM/U対応)
- ●漢字ROM
- ●メモリー……………128KB以上
- ●ディスクドライブ…(NEC純正)8インチ2DD/5インチ2HD/3.5インチ2DD
- ●ディスプレイ………高解像度(640×400ドット)タイプ
- ●プリンタ※…………PC-PR201/201CL/101
  PC-PR201H/201HC/201T/101T
  101L(4倍角可)
  NM9100II/9200II/9300/9400
  NM9300S/9400S/9900(4倍角可)
  UP-130K(PC対応)
  ※プリンタにはトラクタ機構が必要です。

ブラインド・タッチをマスターするためのタイピングレッスン・プログラム

ゲーム感覚でブラインドタッチをマスター!

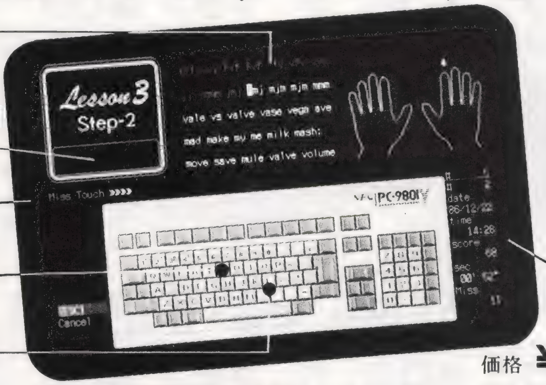
テキスト及びマニュアルを内蔵(英文字/カタカナ)

100点満点の点数評価式

レッスン中にミスタッチをバーグラフで表示

打たれたキーがCRT上で動く

和・英キーボードの切り替えは一瞬



特訓用・オリジナルテキストもつくれる

前回の記録をディスク上に保持

価格 **¥7,800**(送料無料)

●お申し込みは、お名前・ご住所機種名・メディアを明記の上、現金書留で下記へお送り下さい

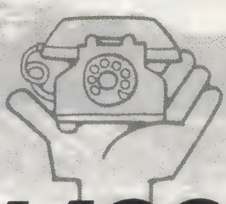
対応機種：PC-9801 E、F、M、VF、VM、U、UV、VM21、VX 標準メモリ内で動作
メディア：5インチ 2DD・2HD/3.5インチ 2DD・2HD
(写真のCRT上のキーボードはVM、VF用。あなたのマシンと同じキーボード・デザインをお届けします)

TOUCH

(開発元)
Office-I オフィス・アイ

〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 電波新聞社・出版販売部 TEL03-445-6111(大代)

FREE DIALからはじめよう!!



EVOLUTION FOR YOU

NOJIMA

AM10:00〜PM7:30
年　中　無　休
FAX 0427-58-6560

FREE DIAL

0120-12-1422

プラン No.00

PC-9801RA2 ………… ¥498,000
(NEC本体)
N-5913L(G) ………… ¥138,000
(NEC4050アナログモニター)
PC-PR201TH ………… ¥145,000
(NEC136ケタ熱転写プリンター)
PC-9801RA-01 ………… ¥80,000
(NEC IMB増設RAMボード)
PS-051-HMW ………… ¥59,000
(NEC日本語MS OS/2)

定価合計 ………… ¥920,000

ノジマ特価 ☎ telephone

プラン No.01

PC-9801LS2 ………… ¥628,000
(NEC本体)
一太郎Ver3 ………… ¥58,000
(Ver4 up DATE付)
3M MF2HD ………… ¥18,000
(3.5" 2HD×10枚)

定価合計 ………… ¥704,000

ノジマ特価 ¥548,800

プラン No.02

PC-9801RX2 ………… ¥398,000
(NEC本体)
PC-KD854N ………… ¥84,800
(NEC4050アナログモニター)
VP-1000(PC) ………… ¥154,000
(EPSON136ケタドットプリンター)
3M MD2HD ………… ¥18,000
(5" 2HD×10枚)
EDO-155 ………… ¥2,050
(15"×11枚 560P) 500

定価合計 ………… ¥656,850

ノジマ特価 ¥472,000

プラン No.03

PC-9801RX2 ………… ¥398,000
(NEC本体)
トムソン4475N ………… ¥99,800
(トムソン4050アナログモニター)
AP-550(PC) ………… ¥69,800
(EPSON10" 熱転写プリンター)
一太郎Ver3 ………… ¥58,000
(up DATEシール付)
3M MD2HD ………… ¥180,00
(5" 2HD×10枚)

定価合計 ………… ¥643,600

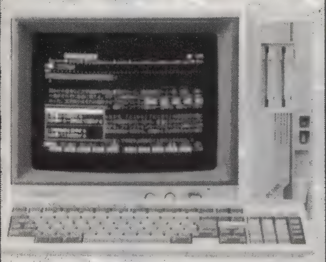
ノジマ特価 ¥445,000

プラン No.04

PC-9801R×2 ………… ¥398,000
(NEC本体)
CU-14AD ………… ¥84,800
(SHARP4050アナログモニター)
AR-2415 ………… ¥144,000
(スター136ケタドットプリンター)
NINJA3 ………… ¥39,800
(サムシングカード型データ・ベース)
3M MD2HD ………… ¥18,000
(3M5" 2HD×10枚)
EDO-155 ………… ¥2,050
(15"×11" 500Pプリンター用紙)

定価合計 ………… ¥686,650

ノジマ特価 ¥461,000



プラン No.05

PC-9801UV11 ………… ¥265,000
(NEC本体)
PC-KD854 ………… ¥89,800
(NEC4050アナログモニター)
3M MF 2HD ………… ¥18,000
(3M35" 2HD×10)

定価合計 ………… ¥372,800

ノジマ特価 ¥256,000

プラン No.06

PC-9801UV11 ………… ¥265,000
(NEC本体)
PC-KD854N ………… ¥848,00
(NEC4050アナログモニター)
PC-PR101TL2 ………… ¥83,800
(NEC10" 熱転写プリンター)
3M MF2HD ………… ¥18,000
(3M3.5" 2HD×10枚)

定価合計 ………… ¥451,600

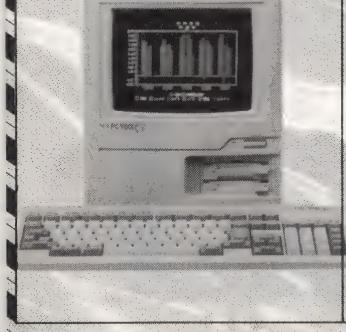
ノジマ特価 ¥322,000

プラン No.07

PC-9801UV11 ………… ¥265,000
(NEC本体)
CU-14BD ………… ¥64,800
(SHARP4050アナログモニター)
TR-24CL ………… ¥69,000
(スター7" 熱転写プリンター)
KP-MP ………… ¥3,500
(プリンターケーブル)
テラⅢ世 ………… ¥32,000
(日本語ワードプロセッサー)
3M MF2HD ………… ¥18,000
(3M3.5" 2HD×10枚)

定価合計 ¥453,100

ノジマ特価 ¥312,000



プラン No.08

PC-9801CV21 ………… ¥355,000
(NEC本体)
PC-マウス ………… ¥9,500
(バスマウス)
3M MF2HD ………… ¥18,000
(BM3.5" 2HD×10)

定価合計 ………… ¥265,000

ノジマ特価 ¥265,000

プラン No.09

PC-9801CV21 ………… ¥355,000
(NEC本体)
TR-24CL ………… ¥69,800
(スター7" 熱転写プリンター)
KP-MP ………… ¥3,500
(プリンターケーブル)
PC-マウス ………… ¥9,500
(バスマウス)

定価合計 ………… ¥295,000

ノジマ特価 ¥295,000

プラン No.10

PC-9801CV21 ………… ¥355,000
(NEC本体)
PCマウス ………… ¥9,500
(バスマウス)
ミュージくん ………… ¥99,800
(ミュージックソフト+ハード)

定価合計 ………… ¥464,300

ノジマ特価 ¥343,000

プラン No.11

PC-9801LV21 ……… ¥345,000
(NEC本体)
PC-9801LV-01 ……… ¥12,500
(NECテンキーパッド)
PC-9801LV-05 ……… ¥24,000
(NECキャリングケース)
3M MF2HD ……… ¥18,000
(3M3.5" 2HD×10枚)
定価合計 ……… ¥399,500

さらに大幅値引き
ノジマ特価 ¥310,000

プラン No.12

PC-9801LV-21 ……… ¥345,000
(NEC本体)
PC-PR102TL3 ……… ¥50,000
(NEC10" 熱転写プリンター)
PC-9872L ……… ¥10,000
(NECバスマウス)
3M MF2HD ……… ¥18,000
(3M3.5" 2HD×10枚)
EDW-A425 ……… ¥750
(A4 250枚用紙)
定価合計 ……… ¥423,750

さらに大幅値引き
ノジマ特価 ¥317,000

プラン No.13

PC-9801LV-21 ……… ¥345,000
(NEC本体)
コムスター1212AT ……… ¥21,000
(NEC1200BPSモデム)
まいとーく Ver1.10A ……… ¥28,000
(通信ソフト)
3M MF2HD ……… ¥18,000
(3M3.5" 2HD×10枚)
定価合計 ……… ¥412,000

ノジマ特価 ¥302,000

プラン No.14

PC-286X-STD ……… ¥438,000
(EPSON本体)
PC-286CD2 ……… ¥94,800
(EPSON4050アナログモニター)
VP-1000(PC) ……… ¥154,000
(EPSON15" ドットプリンター)
VP-1000CSF ……… ¥30,000
(EPSONカットシートフィーダ)
3M MD2HD ……… ¥18,000
(3M5" 2HD×10枚)
EDO-155 ……… ¥2,050
(15"×11" 500P プリンター用紙)
定価合計 ……… ¥736,850

さらに大幅値引き
ノジマ特価 ¥552,000

プラン No.15

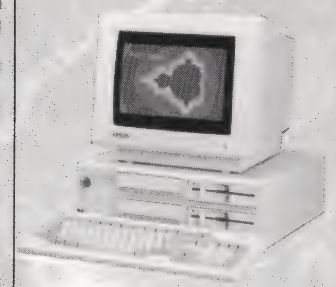
PC-286X-STD ……… ¥438,000
(EPSON本体)
トムソン4475N ……… ¥99,800
(トムソン4050アナログモニター)
HG-3000(R) ……… ¥246,000
(EPSON15" インクジェットプリンター)
PS98-507-HMW ……… ¥20,000
(NEC MSwindow Ver2)
PS98-013-HMW ……… ¥18,000
(NEC MS-DOS Ver3)
定価合計 ……… ¥821,800

ノジマ特価 ¥620,000

プラン No.16

PC-286X-STD ……… ¥438,000
(EPSON本体)
N5913L ……… ¥138,000
(NEC4050アナログモニター)
PC-286MS ……… ¥9,800
(EPSONバスマウス)
PC-PR201G ……… ¥158,000
(NEC15" ドットプリンター)
CANDY3 ……… ¥50,000
(CADソフト)
定価合計 ……… ¥793,800

ノジマ特価 ¥611,000



プラン No.17

PC-286VE-STD ……… ¥298,000
(EPSON本体)
PC-286CD2 ……… ¥94,800
(EPSON4050アナログモニター)
VP-135EX(PC) ……… ¥100,000
(EPSON15" ドットプリンター)
3M MD2HD ……… ¥18,000
(3M5" 2HD×10枚)
定価合計 ……… ¥510,800

さらに大幅値引き
ノジマ特価 ¥355,000

プラン No.18

PC-286VE-STD ……… ¥298,000
(EPSON本体)
CU-14AD ……… ¥84,800
(SHARP4050アナログモニター)
AP-800(PC) ……… ¥99,800
(EPSON10" カラー熱転写プリンター)
3M MD2HD ……… ¥18,000
(3M5" 2HD×10枚)
EDW-A425 ……… ¥2,050
(A4 250枚用紙)
定価合計 ¥502,650

ノジマ特価 ¥343,000

プラン No.19

PC-286-VESTD ……… ¥298,000
(EPSON本体)
トムソン4475N ……… ¥99,800
(トムソン4050アナログモニター)
AP-550 ……… ¥69,800
(EPSON10" カラー熱転写プリンター)
一太郎Ver3 ……… ¥58,000
(up-DATEシール付)
3M MD2HD ……… ¥18,000
(3M5" 2HD×10)
定価合計 ……… ¥543,000

ノジマ特価 ¥347,000

プラン No.20

PC-286US-STD ……… ¥268,000
(EPSON本体)
PC-286CD2 ……… ¥94,800
(EPSON4050アナログモニター)
VP-500(PC) ……… ¥87,000
(EPSON10" ドットプリンター)
3M MF2HD ……… ¥18,000
(3M3.5" 2HD×10枚)
定価合計 ……… ¥467,800

さらに大幅値引き
ノジマ特価 ¥340,000

プラン No.21

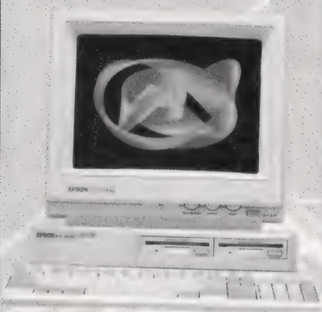
PC-286US-STD ……… ¥268,000
(EPSON本体)
トムソン4475N ……… ¥99,800
(トムソン4050アナログモニター)
AR-2415 ……… ¥144,000
(スター136ケタドットプリンター)
PC-マウス ……… ¥9,500
(バスマウス)
定価合計 ……… ¥521,300

ノジマ特価 ¥336,000

プラン No.22

PC-286US-STD ……… ¥268,000
(EPSON本体)
トムソン4475N ……… ¥99,800
(トムソン4050アナログモニター)
HS-7R ……… ¥39,800
(オムロン ハンディースキャナー)
花子 ……… ¥58,000
PC-マウス ……… ¥9,500
(バスマウス)
3M MF2HD ……… ¥18,000
(3M3.5" 2HD×10枚)
定価合計 ……… ¥493,600

ノジマ特価 ¥349,000



プラン No.23

PC-286LE-STD ……… ¥368,000
(EPSON本体)
PC-286MS ……… ¥9,800
(EPSONバスマウス)
PC-286LCC ……… ¥10,000
(EPSONキャリングケース)
PC-286LTP ……… ¥17,000
(EPSONテンキーパッド)
3M MF2HD ……… ¥18,000
(3M3.5" 2HD×10枚)
定価合計 ……… ¥422,800

さらに大幅値引き
ノジマ特価 ¥340,000

プラン No.24

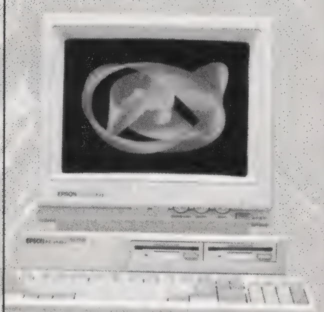
PC-286LE-STD ……… ¥368,000
(EPSON本体)
PC-PR102TL3 ……… ¥50,000
(NEC
3M MF2HD ……… ¥18,000
(3M3.5" 2HD×10)
定価合計 ……… ¥436,000

ノジマ特価 ¥333,800

プラン No.25

PC-286LE-STD ……… ¥368,000
(EPSON本体)
MP-1200A ……… ¥24,800
(オムロン1200BPSモデム)
ES-term ……… ¥32,000
(通信ソフトVJE付)
3M MF2HD ……… ¥18,000
(3M3.5" 2HD×10枚)
定価合計 ……… ¥442,800

ノジマ特価 ¥345,000



かしこい貴方はクレジット!

GOOD CREDIT!!

得!! 得!!

◎翌月一括払いは手数料ナシ。

商品はクレジットの用紙がもどり次第、即発送。
支払いは、翌月にゆっくりと。

◎20以上の学生のお客様は保証人ナシ。

20以上の大学生のお客様は、原則として保証人はいりません。

◎支払いは自由に設定。

月々3,000yen以上でしたらお客様に合わせた支払い方法が選べます。

EVOLUTION FOR YOU

NECS NOJIMA

0120-12-1422

AX 98だけでは物足りない!

SANYO デスクトップ

MBC-17JF	¥335,000
CMT-148HM	¥128,000
定価合計	¥463,000
ノジマ特価	telephone

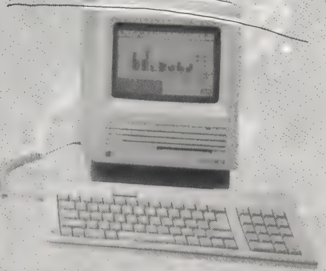
SANYO

MBC-17LTJF	¥398,000
一太郎AX	¥68,000
定価合計	¥466,000
ノジマ特価	telephone

三菱 MAXY

M3201-A20	¥408,000
一太郎AX	¥68,000
定価合計	¥476,000
ノジマ特価	telephone

マッキントッシュ



Macintosh SE マッキントッシュSE 漢字FDモデル	¥598,000
Apple Key Bord アップルキーボード(E・J)	¥30,000
定価合計	¥628,000
ノジマ特価	telephone

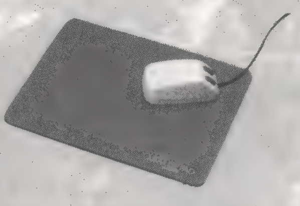
Macintosh II マッキントッシュII 漢字HDモデル	¥978,000
Apple Key Bord アップルキーボード(E・J)	¥30,000
Appleカラーハイレゾ/RGB 13″RGBモニタ	¥218,000
256色ビデオメモリキット メモリキット	¥14,000
定価合計	¥1,240,000
ノジマ特価	telephone

★本体をお求めのお客様にデモソフトを差し上げます。
ご注文の際お問い合わせ下さい。

メーカー	商品	定価	ノジマ特価
ジャストシステム	一太郎 Ver3	¥58,000	telephone
ロータス / バスマウス (目玉商品)	1-2-3 リリース2J + MS-50L	¥98,000 / ¥8,800	¥66,000
インターソフト	まいとーく Ver1・104	¥28,000	¥22,000
サムシンググッド	Ninja3	¥39,800	¥31,800
東海クリエイト	VP-planner	¥36,000	¥28,800
ローランド	ミュージくん	¥99,800	telephone
	MICRO MUSICIAN A / B / C	¥20,000 / ¥40,000 / ¥50,000	telephone
マイクロソフト (注目!)	QuickC	¥20,000	¥16,000
ab-SOFT	plEXE	¥48,000	¥38,000
CORPUS	遊・名人 Ver20	¥34,000	telephone
デジタルファーム	collage	¥58,000	¥46,400
RICOH (目玉商品)	STARLAN	¥138,000	さらに大幅値引き ~~¥110,000~~
オーデイエンス	記帳面	¥598,00	¥47,800
マイクロソフト (注目!)	QuickBASIC	¥20,000	¥16,000

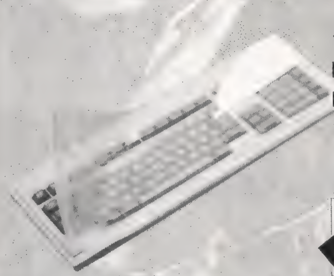
パソコン便利グッズ

データーホルダー
SO-450 ………… 参考価格 ¥5,800
※A4・B5判兼用タイプ。
クリップ付、
角度は自由に変えられます。
ノジマ特価 ¥4,700

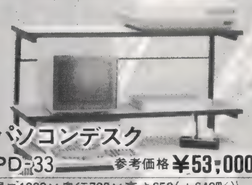


マウスパッド(ネオプレイン製)
MP-10 ………… 参考価格 ¥2,200
間口230×奥行377×高さ5%
※マウス入力専用パッド。
入力がスムーズに行なえます。
ノジマ特価 ¥1,800

ホコリキャッチャー
MK-10 …………… 参考価格 ¥680
※キーボードやディスプレーなどのホコリ取りモップ。
ノジマ特価 ¥550

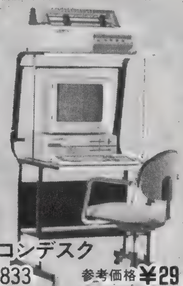


キーボード防塵カバー
EKBS-98(VS・U)
EKBS-88(H) … 参考価格 ¥2,800
※カバーの上から入力できる!
ホコリ・油による誤動作がなく、作業が安心して行えます。
ノジマ特価 ¥2,300



パソコンデスク
PD-33 参考価格 ¥53,000
間口1200×奥行700×高さ650(+640%)
トレーユニット(オプション)
FO-60E 参考価格 ¥3,500
内寸 間口377×奥行270×高さ37%
2点Setで
ノジマ特価 ¥40,700

パソコンデスク
PW-855 参考価格 ¥39,000
間口750×奥行680×高さ1250%
ノジマ特価 ¥32,700



パソコンデスク
PW-833 参考価格 ¥29,500
間口620×奥行640×高さ1280%
ノジマ特価 ¥18,900

NOJIMA のEPOCHシステム10

スキップクレジット。支払い開始を7ヶ月先に!商品は今すぐお手元に

EPOCH1 万全のアフターサポート!（エポック）
国内外100社以上、全メーカー取扱い(AVも含む)だからアフターサポートも安心です。

EPOCH2 約7ヶ月先からのお支払いOK!（エポック）
低金利ノジマスーパークレジット60回まで頭金なし、ボーナス加算等自

EPOCH3 全国無料配送!（エポック）
一部地域を除き送料無料でお届けします。(但し、3万円以上の商品に限ります)

EPOCH4 保証人なしOK!（エポック）
大学生で20歳以上の方なら保証人はいりません。

EPOCH5 全品高価下取り!（エポック） パソコンだけではなく、オーディオ、ビジュアルも下取りしてわずかな予算で新製品と買い換えが出来ます。

EPOCH6 翌月一括(金利手数料)0円（エポック）
手数料はかかりません。商品はすぐお手元に。お支払いは1ケ月後にゆっくりと。

EPOCH7 全品保証付!（エポック）
ノジマの中古はすべて3ケ月保証で安心です。

EPOCH8 配送日指定で!（エポック）
留守がちの方の為にご都合に合わせて配達致します。もちろん日曜・祭日もOK

EPOCH9 超低金利で3~60回!（エポック）
低金利ノジマスーパークレジット60回まで頭金なしボーナス加算等、自由自在。

EPOCH10 全国からフリーダイヤル（エポック）
お問い合わせはフリーダイヤルでお気軽に!

中古LIST
(特選中古価格表)

〈NEC本体〉	標準価格	ノジマ特価
PC-8001MK2	123,000	12,000
PC-8001MK2SR	108,000	15,000
PC-8801	228,000	20,000
PC8801MK2-30	275,000	48,000
PC-8801MK2SR-30	258,000	82,000
PC-8801MK2FR-30	178,000	80,000
PC-8801MK2MR	238,000	90,000
PC-8801FH-30	168,000	94,000
PC-8801MH	208,000	99,800
PC-9801	298,000	38,000
PC-9801E	215,000	65,000
PC-9801F2	398,000	103,000
PC-9801VF2	348,000	128,000
PC-9801U2	298,000	89,000
PC-9801UV2	318,000	171,000
PC-9801M2	415,000	148,000
PC-9801VM2	415,000	198,000
PC-9801VM21	390,000	210,000
PC-9801VX2	433,000	230,000
〈SHARP本体〉		
CZ-801C	119,800	12,000
CZ-811C	89,800	11,800
CZ-822C	118,000	35,000
CZ-850C	168,000	19,800
〈ディスプレイ4,050文字〉		
CU-14AD	84,800	50,000
15M422C	118,000	38,000
MB27331	109,800	42,000
〈プリンター(PC対応)〉		
TR-24CL	69,800	36,000
熱転写 PC-8825	176,000	22,000
熱転写 PC-PR405M	59,800	34,000
熱転写 PC-PR406	99,800	34,000
熱転写 PC-PR101T	108,000	33,000
熱転写 PC-PR101TL	79,800	39,800
SP-80	56,800	18,000
M-1024P	128,000	49,800
VP-80K	147,000	49,800
SL-80MK	118,000	38,000
AR-2415	144,000	68,000
〈富士通〉		
FM-77L4	238,000	55,000
FM-77AV40	228,000	75,000
FM-1V154	138,000	52,000
MB27343	67,800	23,000
MB27333	155,000	45,000

FREE DIAL

NOJIMA フリーダイヤル
0120-12-1422

EVOLUTION FOR YOU
NOJIMA

AM10:00~PM7:30
年中無休　年始は3日より
FAX 0427-58-6560

BECS

ご注文・お問合せは ☎今すぐ (045) 983-0345

おハガキでの、お申込みは

227 横浜市緑区 桜台二六ー一 (株)ヴェックス 宛

クレジット申込書
- ・ご注文商品
- ・お支払回数
- ・お名前・年令
- ・生年月日
- ・ご住所・〒・TEL
- ・お勤め先
- ・お勤め先のTEL
- ・雑誌名

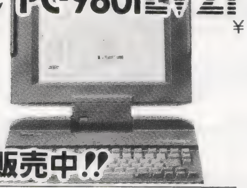
＊ご注文の際は、色指定をしてください。

安さと信頼のネットワーク 株式会社ヴェックス

〒227 横浜市緑区桜台26-1

NEC PC-9801LV21

¥345,000



特価販売中!!

¥6,320×30回 (ボ)¥20,000×5回

ヴェックスの通販充実システム

- すべてメーカー保証付。アフターケアも万全。
- 全国無料配送、配達日指定OK。(但し一部地域を除く。日曜・祭日配達OK)
- 頭金なし。商品先取りシステム。
- 月々のお支払いは2,000円以上。3-60回まで。
- ボーナス1回払い・ボーナス併用払いOK！

☆1月1・2・3・4・5日休業致します。

※3万円以下の商品及び沖縄を含む島部は原則として送料別料金となります。

MD Little F

¥39,800

3.5インチ1ドライブ **¥29,800**

Little F2

¥59,800

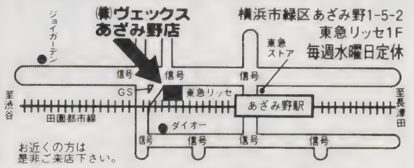
3.5インチ2ドライブ **¥43,800**

NEC PC-8801MA2

¥398,000

PC-8801 MA2	¥168,000
PC-KD863S	¥118,000
セット価格	¥286,000

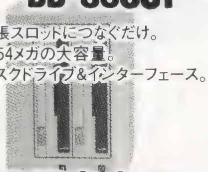
現金特価品のご注文は 現金書留、銀行振込をご利用下さい。
第一勧業銀行青葉台支店(普)1272727
住友銀行青葉台支店(普)270002
郵便振替 横浜 6-36343



PIONEER DD-S5001

¥950,000

パソコンの拡張スロットにつなぐだけ。
すぐに使える654メガの大容量。
追記型光ディスクドライブ&インターフェース。



好評販売中!!

年末年始特別セール開催中!! パソコン・ワープロ総てが超特価

パソコン		標準価格	36回払	48回払
NEC	PC-9801 RA2	¥498,000	¥11,925	¥9,399
	PC-9801 RX2	¥398,000	¥9,506	¥7,492
	PC-9801 VM11	¥328,000	特価販売中!!	
	PC-9801 CV21	¥355,000	¥8,516	¥6,712
	PC-9801 UV11	¥265,000	¥6,353	¥5,007
	PC-8801 FE	¥129,000	¥3,088	¥2,434
EPSON	PC-286X-STD	¥438,000	¥11,768	¥9,275
	PC-286VE-STD	¥298,000	¥7,605	¥5,994
	PC-286LE-STD	¥368,000	特価販売中!!	

ディスプレイ		標準価格	12回払	24回払
NEC	PC-KD863G	¥138,000	¥8,551	¥4,518
	PC-KD863S	¥118,000	¥7,297	¥3,855
	PC-KD853N	¥118,000	特価販売中!!	
	PC-KD854N	¥84,800	特価販売中!!	
	N-5913L	¥138,000	¥9,143	¥4,830
	PC-TV451N	¥158,000	¥9,805	¥5,180
	PC-TV453N	¥138,000	¥8,533	¥4,508
	PC-TV353	¥110,000	¥6,608	¥3,491

ワープロ		標準価格	現金特価
富士通	OASYS 30SF2	¥198,000	¥138,600
	F-ROM 11D	¥138,000	¥96,800
EPSON	W.B Note2	¥74,800	¥54,800
SHARP	WD-652	¥198,000	¥142,800
	WD-350F	¥178,000	特価販売中!!
東芝	JW-90HX	¥198,000	¥138,800
	JW-90FX	¥168,000	¥121,000
	JW-100F	¥168,000	¥117,800
	JW-80F2	¥128,000	¥89,800
Canon	α-330	¥218,000	¥152,800
	α-3 SUPER	¥148,000	¥105,800
NEC	mini 7 HG	¥198,000	特価販売中!!
	mini 5 HL	¥168,000	特価販売中!!
CASIO	HW-2000VP	¥158,000	¥115,800
	HW-2000V	¥128,000	¥89,800
Panasonic	FW-U1P501	¥165,000	¥123,800

富士通 OASYS 30AF3 ¥228,000

特価 ¥159,600

SONY PJ-200 ¥118,000

特価 ¥88,000

プリンター		標準価格	24回払	36回払
EPSON	VP-135 EXPC	¥102,000	¥71,800	
	AP-800PC	¥99,800	¥72,800	
	AP-550PC	¥69,800	¥51,000	
brother	M-1224 P/X	¥79,800	¥54,800	
Star	AP-2400HQ	¥158,000	¥107,800	
	CX-2410	¥79,800	¥55,800	
NEC	NM-9950Ⅱ	¥245,000	¥6,664	¥4,681
	PC-PR201H3	¥225,000	¥7,840	¥5,507
	PC-PR201G	¥158,000	¥5,507	¥3,868
	PC-PR101G	¥138,000	¥4,807	¥3,377
	PC-PR101TL2	¥83,800	¥2,931	¥2,059

増設RAMボード		標準価格	現金特価
MELCO	SC-4000 MK2	¥120,000	¥96,000
	SC-3000 MK2	¥94,800	¥75,800
	SC-2000 MK2	¥69,800	¥52,300
I.O DATA	PIO-9X34P-2MG	¥69,000	¥53,800
	PIO-9234G 4MG	¥110,000	¥85,800
	PIO-9234G 2MG	¥69,000	¥53,800
	PIO-9234G 1MG	¥37,000	¥28,800
SHARP	CZ-6BE2	¥79,800	¥65,500
	CZ-6BE1A	¥38,000	¥31,000

ディスクドライブ		標準価格	現金特価
緑電子(株)	Little B set	¥128,500	¥93,800
Logitec	LHD-34 SR	¥248,000	¥185,800
	LHD-34 HR	¥198,000	¥148,000
	LHD-32 HR	¥158,000	¥115,800
	LHD-32 NR	¥118,000	¥86,200

その他		標準価格	現金特価	
OMRON	MD-2400F	¥59,800	¥43,600	モデム
EPSON	GT-1000	¥79,800	¥58,200	ハンディーイメージスキャナ
NEOS	MS-50 HR	¥9,800	¥7,300	バスマウス
NEC	PC-9801-26K	¥25,000	¥21,000	サウンドボード
AIWA	PV-A1200MKⅢ	¥19,800	特価販売中!!	モデム
	PV-A2400MNP4	¥46,800	¥35,100	モデム
OMRON	MD-2400B	¥49,800	¥34,800	モデム
	MD-1200AⅡ	¥24,800	¥17,800	モデム
SHARP	CZ-6VT1	¥69,800	¥52,300	カラーイメージユニット
	CZ-8BV2	¥39,800	¥29,800	カラーイメージボード
	CZ-8BS1	¥23,800	¥18,200	FM音源ボード
SONY	HB-F1 XDJ	¥69,800	¥52,000	MSX2＋
	HB-F1 XDmK2	¥49,800	¥37,300	MSX2
EPSON	GT-100V	¥44,800	¥33,600	スキャナー
OMRON	HS-7R	¥39,800	¥29,800	スキャナー
GRAPHTEC	MP-3300-51	¥248,000	¥198,000	プロッター
NEC	PV-D828	¥175,000	¥136,800	パソコン対応ビデオ

広告商品は一例です。他の商品も豊富に取扱っております。お気軽にお問合せ下さい。 受付時間 AM11:00〜PM9:00

(株)ヴェックス TEL (045)983-0345 FAX (045)982-8578

渋谷駅 ハチ公口 徒歩0分

日本マイコン流通センター

さらにビッグになってオープン！中古倉庫市
在庫500台大放出!!

中古マイコン大バーゲン！

全品保証付!! リフレッシュ済
クレジットOK！ 通信販売OK！

メーカー・品名	定価(円)	特価(円)
パソコン本体		
NEC N5200シリーズ	———	99,800より
NEC PC-9801UX21	348,000	228,000
NEC PC-9801VX21	433,000	249,000
NEC PC-9801VM21	390,000	198,000
NEC PC-9801VM2	415,000	189,000
NEC PC-9801M2	415,000	158,000
NEC PC-9801F2	398,000	99,800
NEC PC-9801UV21	318,000	159,000
NEC PC-9801UV2	318,000	148,000
NEC PC-9801U2	298,000	76,800
NEC PC-9801E	218,000	59,800
NEC PC-9801	298,000	45,000
NEC PC-9801CV21	355,000	238,000
NEC PC-9801LV21	345,000	218,000
NEC PC-88VA	298,000	148,000
NEC PC-8801MA	198,000	119,000
NEC PC-8801MH	208,000	99,800
NEC PC-8801MKII MR	238,000	84,000
NEC PC-8801FA	168,000	108,000
NEC PC-8801FH30	168,000	89,800
NEC PC-8801MKII FR30	178,000	84,000
NEC PC-8801MKII SR30	258,000	84,000
NEC PC-8801MKII 30	278,000	48,000
NEC PC-8801	228,000	18,000
NEC PC-8001MKII SR	108,000	14,800
NEC PC-8001	168,000	9,800
NEC PC-6601SR	155,000	38,000
NEC PC-6001MKII SR	89,800	14,800
NEC PC-6001MKII	84,800	9,800
NEC PC-Engine	29,800	16,800
シャープ CZ-800C(X1)	155,000	10,800
シャープ CZ-801C(X1C)	119,800	11,800
シャープ CZ-803C(X1CS)	119,800	12,800
シャープ CZ-811C(X1F10)	79,800	13,800
シャープ CZ-812C(X1F20)	139,800	34,000
シャープ CZ-820C(X1G10)	69,800	15,800
シャープ CZ-822C(X1G30)	118,000	45,000
シャープ CZ-822C(X1G30)+CZ-820D(モニター)(新品)	197,800	79,800
シャープ CZ-852C(X1 turbo30)	278,000	59,800
シャープ CZ-870C(X1 turboIII)	168,000	65,800
シャープ CZ-862C(X1 turbo40)	258,000	54,800
シャープ CZ-880C(X1 turboZ)	218,000	69,800
シャープ CZ-880C(X1 turboZ)(新品限定品)	218,000	79,800
シャープ CZ-881C(X1 turboZII)	198,000	92,800
シャープ CZ-611C-GY(X68000ACE-HD)	398,000	269,000
シャープ MZ5521	388,000	58,000
シャープ MZ2531(MZ2500V2)	198,000	79,800
シャープ MZ2521(MZ2500モデル30)	198,000	59,800
シャープ MZ2511(MZ2500モデル20)	168,000	49,800
シャープ MZ1500	89,800	22,000
富士通 FM77-AV2	158,000	58,000
富士通 FM77-AV1	128,000	41,800
富士通 FM77-L4	238,000	58,000
富士通 FM77-L2	193,000	49,800
富士通 FM77-D2	228,000	42,800
富士通 FM77-D1	198,000	36,800
富士通 FM-8	218,000	8,900
富士通 FM-7	128,000	12,800
富士通 FM-New7	99,800	12,800
SEGA マスターシステム	16,800	9,400
SEGA マークIII	15,000	5,800
MSX		
カシオ PV-7(8K)	29,800	5,800
サンヨー MPC-11(64K)	99,800	17,800
ビクター HC-30(32K)	———	12,800
ソニー HB-11(16K)(故障品)	———	4,800
ソニー HB-75(64K)(故障品)	69,800	3,800
ソニー HB-75(64K)	69,800	12,800
ナショナル FS-4000(32K)(ワープロパソコン)	———	29,800
ナショナル FS-1300(64K)	39,800	12,800
三菱 ML-F120D(32K)	79,800	11,800
日立 MB-H25(32K)	———	14,800
日立 MB-H1(32K)	62,800	12,000
MSX2		
ビクター HC-90(FDD×1)	128,000	68,000
サンヨー PHC-23〔WAVY23〕(MSX2)	32,800	17,800
ソニー HB-F1XD(MSX2)FDD×1	54,800	39,800
ソニー HB-F1(MSX2)	32,800	19,800
ソニー HB-F1II(MSX2)	29,800	20,800
ソニー HB-F5(MSX2)	84,800	19,800
ソニー HB-T7(MSX2)(モデム内蔵)	59,800	32,800
ソニー HB-F500(MSX2)FDD×1	128,000	59,800
ソニー HB-F900(MSX2)FDD×2	148,000	88,800
ナショナル FS-A1(MSX2)	29,800	16,800
ナショナル FS-A1MkII(MSX2)	29,800	20,800

メーカー・品名	定価(円)	特価(円)
ナショナル FS-A1F(MSX2)FDD×1	54,800	38,800
ナショナル FS-4500(MSX2、ワープロパソコン)	108,000	44,800
ビクター HC-95(MSX2)(新品)FDD×2	198,000	128,000
日立 MB-H3(MSX2)	99,800	16,800
三菱 ML-TS2(MSX2)(モデム内蔵、電話機付)	75,000	39,800
ヤマハ YIS-805(MSX2)FDD×1	148,000	69,800
ワープロ		
エプソン ワードバンクXT(3.5 FDD内蔵)+イメージスキャナー	———	89,800
東芝 JW-R70FII(3.5"FDD内蔵)	128,000	69,800
東芝 JW-R55F(3.5"FDD内蔵)	128,000	58,000
NEC 文豪5NII(CRT、5"FDD内蔵)	438,000	168,000
三洋 SWP-340(サンワード340、CRT、3.5 FDD内蔵)(新品)	128,000	89,800
富士通 オアシス30AFII(3.5"FDD内蔵)	248,000	108,000
富士通 オアシスライトK-FD20(FDD内蔵)	114,800	39,800
シャープ WD-530(3.5"FDD付)	158,000	72,800
カシオ HW-800JS	———	22,800
カシオ HW-1000(CRT、3.5"FDD内蔵)	118,000	49,800
フロッピーディスク・ハードディスク		
NEC PC8031-2W(5"2D 2ドライブ)	298,000	39,800
NEC PC80S31(5"2D 2ドライブ)	168,000	42,800
NEC PC9881K(5"2D 2ドライブ)	320,000	68,000
NEC PC9881(5"2D 2ドライブ)	390,000	79,800
NEC PC9881N(8"2D 2ドライブ)	270,000	84,800
PC-Line PC-Line35A(3.5"2HD/2DD 1ドライブ)(新品)	59,800	49,800
アクセル FDC-351(3.5"2HD(2DDも可)1ドライブ)	64,800	32,800
シャープ CZ520F(5"2HD 2ドライブ)	118,000	59,800
シャープ CZ502F(5"2D 2ドライブ)(新品限定1台)	99,800	78,000
シャープ CZ502F(5"2D 2ドライブ)	99,800	54,800
シャープ CZ503F(5"2D 1ドライブ)	49,800	21,800
シャープ CZ503F(5"2D 1ドライブ)(新品)	49,800	29,800
シャープ CZ53F(5"2D 1ドライブ)	19,800	16,800
シャープ CZ800F(5"2D 2ドライブ)	198,000	42,800
アイテム disk mate 80E-PC(5"2D 2ドライブ)	99,800	25,800
エプソン TF-10PC(5"2D 2ドライブ)	128,000	29,800
エプソン TF-10FM(5"2D 2ドライブ)	128,000	44,800
エプソン TF-20PC(5"2D 2ドライブ)	168,000	29,800
エプソン TF-20FM(5"2D 2ドライブ)	168,000	39,800
エプソン TF-20apple(5"2D 2ドライブ)	198,000	19,800
工人舎 KD-280PC(5"2D 2ドライブ)	198,000	24,800
工人舎 KD-390PC(5"2D 2ドライブ)	148,000	24,800
ロジテック K-305PC(5"2D 2ドライブ)	148,000	29,800
ロジテック LFD-550PC(5"2D 2ドライブ)	148,000	29,800
ロジテック LFD-550IIFM(5"2D 2ドライブ)	158,000	39,800
パナソニック FS-FD1A(3.5"2DD 1ドライブ)	39,800	28,000
富士通 MB-27611(5"2D 2ドライブ)	128,000	48,000
富士通 MB-27607(5"2D 1ドライブ)	98,000	34,000
SONY HBD-20W(3.5"2DD 2ドライブMSX用)	44,800	34,800
任天堂 ディスクシステム(ACアダプター付)	16,500	7,980
アイテック IT5040H(40Mハードディスク、PC用I/F付)	238,000	78,000
アイテック IT5020H(20Mハードディスク、PC用I/F付)	———	69,800
ユーステック SP-520(20Mハードディスク、PC用I/F付)	99,800	49,800
各社 PCシリーズ対応フロッピーディスク	———	32,000より
データレコーダー		
シャープ CZ-8RL1(X1シリーズ用)	26,800	14,800
各社 倍速機能つきレコーダー	———	7,800より
各社 パソコンデーターレコーダー	———	4,800より
漢字プリンター		
NEC PC-PR201F(136桁、24ピン、ドット)	188,000	82,800
NEC PC-PR201F2(136桁、24ピン、ドット)	158,000	92,800
NEC PC-PR201(136桁、24ピン、ドット)	298,000	56,000
NEC PC-PR104(80桁、24ピン、ラインドット)	148,000	25,800
NEC PC-PR101L(80桁、24ピン、ドット)	158,000	54,800
NEC PC-PR101T(80桁、24ピン、カラー熱転写)	99,800	38,800
NEC PC-PR101TL2(80桁、24ピン、カラー熱転写)	83,800	48,000
NEC PC-PR406(80桁、24ピン、カラー熱転写)	99,800	34,800
NEC PC-PR405(80桁、24ピン、熱転写)	69,800	25,800
NEC NM-9300S(80桁、24ピン、ドット)	253,000	58,000
NEC NM-9950(136桁、24ピン、カラードット)	245,000	79,000
NEC NM-9900(136桁、24ピン、カラードット)	298,000	68,000
ブラザー M1024IIP/X(80桁、24ピン、ドット)	99,800	45,800
富士通 MB-27411(80桁、24ピン、ドット)	170,000	39,800
シャープ MZ-1P17(80桁、24ピン、カラー熱転写)	79,800	34,800
エプソン AP-80K(80桁、24ピン、熱転写)	69,800	32,800
エプソン VP-80K(80桁、24ピン、ドット)	159,000	49,800
エプソン VP-130K(136桁、24ピン、ドット)	177,000	68,000
エプソン VP-135K(136桁、24ピン、ドット)	198,000	74,800
エプソン AP-500(80桁、24ピン、カラー熱転写)	72,800	42,800
エプソン FP-80K(80桁、16ピン、ドット)	189,000	21,800
エプソン UP-130K(136桁、24ピン、ドット)	298,000	69,800
エプソン MP-80K(80桁、16ピン、ドット)	189,000	14,800
エプソン RP-80F/TIIK(80桁、16ピン、ドット)	189,000	24,800
精工舎 GP-550M(80桁、16ピン、ドット)	99,800	16,800
スター TR-24PC(80桁、24ピン、熱転写)	67,800	22,000
カシオ NW-24(MSX用80桁、24ピン、熱転写)	49,800	21,800
プリンター		
NEC PC-8023C(PC用、80桁、ドット)	158,000	15,800

メーカー・品名	定価(円)	特価(円)
NEC PC-6021(PC用サーマル)	39,800	12,800
NEC PC-PR401(PC用サーマル)	49,800	14,800
富士通 MB-27407(FM用熱転写プリンター)	79,800	19,800
エプソン SP-80PC(80桁、ドット)	62,800	17,000
エプソン RP-100(136桁、ドット)	99,800	18,800
エプソン MP-80F/T(80桁、ドット)	148,000	9,800
シャープ MZ-80BP5(80桁、ドット)	142,000	18,000
シャープ MZ-80P6(80桁、ドット)	155,000	12,800
シャープ MZ-1P02(80桁、ドット、MZ3500、5500、6500用)	138,000	29,800
シャープ MZ-1P17(80桁、熱転写)	79,800	34,800
日立 MP-1050(80桁、ドット)	———	8,900
精工舎 GP-250F(80桁、ドット、FM用)	59,800	8,900
精工舎 GP-500F(80桁、ドット、FM用)	59,800	8,500
ロジテック KP-5000(80桁、ドット、PC/FM用)	99,800	12,800
スーパーブレイン SX-85C(80桁、ドット、FM用)	89,800	8,800
ブラザー HR-5X(アップル用)	59,800	9,800
SONY PRN-C41(プロッター)	54,800	18,800
各社 PC.FM.X1.MSX対応プリンター	———	6,800より
ディスプレイ		
NEC PC-KD854(4000文字、アナログ、0.39)	89,800	42,800
NEC PC-KD853(4000文字、アナログ、0.31)	118,000	65,000
NEC PC-KD551k(4000文字、デジタル、0.39)	99,800	39,800
NEC PC-KD551(4000文字、デジタル、0.39)	118,000	36,800
NEC PC-8853N(4000文字、デジタル、0.31)	168,000	39,800
NEC PC-KD862(4000&2000文字、アナログ0.39)	99,800	54,800
NEC PC-KD851(4000文字、デジタル、0.31)	158,000	54,800
NEC PC-KD863S(4000&2000文字、アナログ、0.39)	118,000	68,000
NEC PC-TV351(4000&2000文字、アナログ、デジタル、TV)	129,800	58,000
NEC PC-TV352(4000&2000文字、アナログ、デジタル、TV)	115,000	59,800
NEC PC-TV472(4000文字、アナログ、デジタル、TV)	198,000	118,000
NEC N-5923(4000文字、アナログ、1120X750、XA/XL用)	190,000	49,800
NEC N-5913(4000文字、アナログ)	165,000	69,800
富士通 MB-27333(4000文字、デジタル)	168,000	42,800
シャープ CU14-A4(4000文字、アナログ、デジタル)	89,800	38,000
シャープ CU14BD(4000&2000文字、アナログ、0.42)	64,800	39,800
シャープ MZ-1D11(4000文字、デジタル、0.39)	124,000	36,800
シャープ CZ600D(4000文字、アナログ、デジタル、TV)	129,800	69,800
シャープ CZ880D(4000&2000文字、アナログ、デジタル、TV)新品	119,800	69,800
シャープ CZ830D(4000&2000文字、アナログ、デジタル、TV)新品	98,000	74,000
シャープ CZ850D(4000&2000文字、デジタル、TV)	129,800	59,800
三洋 CMT-147S(4000文字、アナログ)(新品)	74,800	45,800
各社 その他の4000文字カラー(アナログ、デジタル)	———	35,000より
NEC PC-8054(2000文字、デジタル)	89,800	24,800
松下 TX-12M2(2000文字、デジタル)	99,800	26,800
ニデコ NH-14DH(2000文字、デジタル)	79,800	27,800
シャープ CZ820D(2000文字、デジタル、TV)	79,800	37,800
シャープ CZ802D(2000文字、デジタル、TV)	119,800	35,800
シャープ CZ811D(2000文字、デジタル、TV)	89,800	36,800
シャープ MZ-1D15B(2000文字、デジタル)	79,800	25,800
シャープ CU-14FA(2000文字、アナログ)	49,800	28,000
シャープ CU-14F1(2000文字、デジタル)	64,800	28,800
ロジテック K-114(2000文字、デジタル)	99,800	26,800
富士通 MB-27303(2000文字、デジタル)	99,800	19,800
富士通 MB-27343(2000文字、デジタル)	79,800	19,800
日立 C12-2120(2000文字、デジタル)	———	26,800
三洋 CMT-140R(1000文字対応、デジタル)	———	17,000
NEC PC-KD201(1000文字対応、デジタル)	59,800	19,800
シャープ 14M111C(1000文字対応、デジタル)	———	18,800
日立 C14-1185(1000文字対応、デジタル)	99,800	18,800
レーザーディスク		
マランツ LV-11CD(LV.CD.CDV新品)(1台限り)	148,000	69,800
その他の周辺機器		
NEC N-5911(4000文字グリーンモニター)	65,000	24,800
NEC PS88-1010-2W(PC8801用ワープロキーボード)	———	5,000
NEC PC-6041(グリーンモニター)	49,800	9,800
アイワ PV-2123(1200bps半2重モデム)	———	9,800
パナソニック FS-CM820(MSX用1200bpsモデム)	———	10,800
パナソニック FS-CA1(MSX用オーディオユニット)	———	17,800
シャープ JX-100(PC98用カラースキャナー)(新品限定1台)	89,800	69,300
シャープ VM-12(1200bpsモデム)	39,800	19,800
三洋 MPC-X(MSXグラフィック拡張ユニット)	89,800	9,800
三洋 MPC-X1(MSX拡張スロット)	———	6,800
三洋 MSI-01(MSXスーパーインポーズユニット)	23,000	12,800
キャノン VM-300(MSX300ボーモデム)	———	9,800
日本テレネット NT-300(1200ボーモデム)	———	12,800
ヤマハ K-20(ミュージックキーボード)	29,800	19,800
各社 G3規格FAX	———	50,000より
ビクター BR-C300セット(VHS-Cビデオムービー)	288,000	158,000
クラウン CD-300(CDラジオカセット)(新品)	———	29,800
オムディックス 6インチカラーTV(FM/AMラジオ付)	59,800	28,000

★中古商品は商品の変動が激しい為、必ずお電話で在庫を確認し、予約の上お申込み下さい。

その他中古品の在庫多数あります。お電話にて確認して下さい。

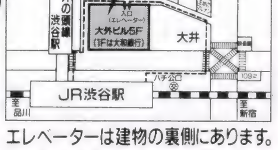
全国どこでもお電話一本！人気パソコン激安販売!!

全国どこでもお電話一本で即、お届け！

東京受付 03[463]4455 (ヨシココ)

大阪受付 06(364)1258／福岡受付 092(751)3901

※すでにご注文いただいております商品の納期・お問合せは東京までお電話下さい。 FAX. 03(463)2394



日本マイコン流通センター 〒150 東京都渋谷区道玄坂2−3−2 エレベーターは建物の裏側にあります。

● お振込先〔大和銀行 渋谷支店㊝6400197〕〔三井銀行 渋谷支店㊝5546936〕〔住友銀行 渋谷東口支店㊝1133110〕〔協和銀行 渋谷支店㊝451454〕

郵便振込口座 東京6-168261 ★銀行、郵便局とも口座名義は㈱日本マイコン流通センターです。

買って安心 使って便利!!

日本マイコン流通センター

渋谷駅前店・掲示板

年末・年始のお休み 12/31(土)〜1/4(水)

中古マイコン 500台展示中

- 常時、倉庫を開放!! 手にとって、商品を確認できます。
- 本体から、周辺機器、ゲームソフト、ビジネスソフトまで、中古品大放出

PC-8801シリーズ…¥18,000より
PC-9801シリーズ…¥45,000より

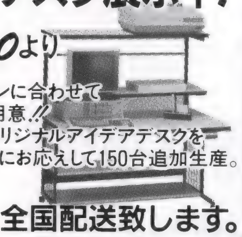
下取り販売・買い取り大歓迎!!

PC 98、88、カラーディスプレイ
漢字プリンター　特に高く買い取り可
・お電話でお申込み頂くか、直接お持ち下さい。

正社員募集中!!

若さあふれる社員募集
18才〜25才くらい迄
- 勤務地　渋谷駅前店 又は　渋谷営業本部
- 給　与　160,000円〜250,000円
- 賞　与　年2回、昇給年1回
- 待　遇　ソフト無料貸出制度あり 社員特別価格販売制度
- 業　務　通信販売の電話受付け 店頭販売スタッフ
- お問合せ：03−463−2361 担当：弘瀬(ヒロセ)

パソコンデスク展示中！



¥14,800より
- あなたのパソコンに合わせて数種類の机を用意!!
- 他店にはないオリジナルアイデアデスクを展示中!! 好評にお応えして150台追加生産。

全国配送致します。

毎週土曜・日曜・祝祭日 激安ソフト祭り 開催!!

中古ソフト大量2,000本、激安販売中!!

中古品を下取りして中古を買う。
中古品を下取りして新品を買う。
中古の買い取りOK!!
中古の販売OK!!

Hソフト大量展示中!!

ファミコン用、MSX用、PC-98用
PC-88用etc……
他店にはない品も豊富に在庫
内緒で買いにきてね!!

もちろん新品もあります

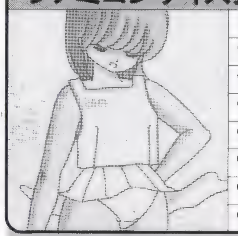
NEC、SHARP、EPSONなど、本体から周辺機器、ソフトまで激安価格で大放出!!
- 中古品と組み合わせての購入OK！(本体は新品でTVは中古…なども OK！)

NEC PC-9801シリーズ
PC-8801シリーズ
大特価販売中!!

ディスケット大特価

ディスケット(10枚入1箱)	
ノーブランド	
5インチ2D	¥470
5インチ2HD	¥980
3.5インチ2DD	¥2,400
3.5インチ2HD	¥4,900
花子	
5インチ2HD(Newタイプ)	¥1,380
マクセル	
5インチ2HD	¥1,800
TDK	
5インチ2HD	¥1,680
ディスケットケース	
5インチ・100枚収納・カギ付	¥5,000→¥1,580

ファミコンディスクシステム専用 えっちソフト!! ALL¥3,900



- ♥エミちゃんの燃えろ野球拳　ちょっぴりHなファミリー野球拳！
- ♥亜紀とつかさの不思議の壁　ロリータブロックくずしかなりHな悩ましソフト
- ♥美少女麻雀倶楽部　アダルトチックな麻雀ソフト
- ♥小林ひとみのホールドアップ　シューティングRPゲーム
- ♥わたなべわたる雑学オリンピック　ちょっとHなクイズゲーム
- ♥クイズ雑学オリンピックPartII　前作に続きまたまた期待させます
- ♥美少女セクシースロット　ファミコンがしゃべる！ Hソフトの決定版
- ♥デートでブラックジャック　トランプゲームとアドベンチャーゲームが合体！Hな画面も…

キリトリ線

フェアーのお知らせ

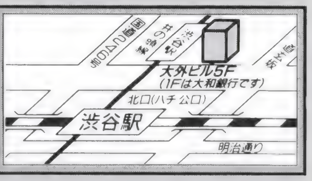
'88 12/10〜25 クリスマスフェアー
中古ソフトの激安販売!! 年賀状用のソフトやプリンターも激安

12/26〜30 年末在庫処分フェアー
中古マイコンの激安販売!! な〜んでも安いヨ！ とにかく来て!!

'89 1/5〜15 お年玉フェアー
お年玉でマイコンを買おう!! ソフトも激安!! Hソフトも大放出!!

フェアー期間中は、上記商品以外も激安販売!!
渋谷駅前店に来て損はない！

〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル5F (1Fは大和銀行です)
■営業時間 AM10:00〜PM7:00



周辺機器も激安販売！通販OK！

ハードディスクが安くなった！

注文番号 M-A01 緑電子 Little β 20MB

本体 ¥94,000 / I/F ¥29,800 / ケーブル ¥4,700 / ユーティリティソフト付 / 合計定価 ~~¥128,500~~

特価 ¥89,800

●平均アクセスタイム 69ms
●ハードディスクにおける驚異的サイズ H×W×D：125×125×50×250(mm)

回数	1回目	2回目以降
10回	¥10,582	¥9,700
18回	¥7,172	¥5,600
36回	¥3,750	¥3,100

注文番号 M-A02 ウインテク HD-202 20MB

定価 ~~¥98,000~~ 特価 ¥68,000

X68000でも使用できますヨ

●平均アクセスタイム 85ms

回数	1回目	2回目以降
10回	¥7,520	¥7,400
15回	¥6,160	¥5,000
24回	¥4,340	¥3,300

注文番号 M-A05 ユーステック SP-520 20MB

定価 ~~¥98,000~~ 特価 ¥59,800

●平均アクセスタイム 65ms 他に類をみない安さ

回数	1回目	2回目以降
6回	¥10,888	¥10,500
12回	¥5,878	¥5,500
20回	¥4,768	¥3,400

注文番号 M-A06 ユーステック SP-340 40MB

定価 ~~¥125,000~~ 特価 ¥98,000

●平均アクセスタイム 28ms 自動的にシッピングゾーンへ戻ります。

回数	1回目	2回目以降
10回	¥11,420	¥10,600
18回	¥6,320	¥6,200
36回	¥3,500	¥3,400

増設FDDも激安!!

注文番号 M-A03 アクセル FDC-57N 5"1ドライブ

定価 ~~¥68,000~~ 特価 ¥52,800

回数	1回目	2回目以降
6回	¥9,288	¥8,700
10回	¥5,682	¥5,400
18回	¥4,072	¥3,100

注文番号 M-A04 アクセル FDC-351Y 3.5"1ドライブ

定価 ~~¥54,800~~ 特価 ¥43,800

回数	1回目	2回目以降
3回	¥15,352	¥15,100
6回	¥7,928	¥7,700
15回	¥4,256	¥3,200

注文番号 M-A07 アクセル FDC-58N 5"2ドライブ

定価 ~~¥98,000~~ 特価 ¥78,000

回数	1回目	2回目以降
10回	¥7,682	¥7,600
15回	¥5,376	¥5,200
24回	¥4,164	¥3,400

注文番号 M-A08 アクセル FDC-352Y 3.5"2ドライブ

定価 ~~¥74,800~~ 特価 ¥59,800

回数	1回目	2回目以降
6回	¥10,888	¥10,500
12回	¥5,878	¥5,500
20回	¥4,768	¥3,400

対応機種 NEC PC-9801シリーズ(VM/VX/UV/UX/CV)、エプソン PC-286 V/U
外部ドライブ(3.4)としてだけでなく、1・2としても、2HD/2DD自動切換可能(拡張スロット1つ必要)
●例）外部ドライブで2DDにてシステムを立ち上げ、内蔵のドライブで2HDにてデータとして使用など

対応機種 NEC PC-9801シリーズ
3.5インチ2DDと2HDをケーブルにて切換可（ただし各種I/Fが必要）
●FD-81(2HD用I/F)……特価 ¥15,800
●2DD用ケーブル…………特価 ¥5,800

漢字プリンター（PCシリーズ用、漢字第1・2水準標準装備/PCケーブル付）

注文番号 M-A09 Star TR-24CL A4 熱転写

定価 ~~¥69,800~~

漢字カラープリンター

特価 ¥35,800

グラフィックツールで書いた絵を7色カラーで、鮮明印刷！

回数	1回目	2回目以降
3回	¥12,432	¥12,400
6回	¥6,448	¥6,300
12回	¥3,438	¥3,300

注文番号 M-A10 Star AR-2415 24ドット136桁

定価 ~~¥144,000~~ 漢字プリンタ 特価 ¥65,800

●細ゴシック体付
●トラクタフィーダ標準装備

回数	1回目	2回目以降
6回	¥11,748	¥11,600
12回	¥7,038	¥6,000
24回	¥4,044	¥3,200

注文番号 M-A11 Star CX-2410 24ドット80桁

定価 ~~¥79,800~~ 漢字プリンタ 特価 ¥63,800

●24×48ドットの美しい印字
●ペーパーパーキング機能を装備

回数	1回目	2回目以降
6回	¥11,628	¥11,200
12回	¥5,918	¥5,900
24回	¥3,984	¥3,100

注文番号 M-A12 NEC PC-PR201V 24ドット136桁

定価 ~~¥298,000~~ カラー、漢字プリンタ 特価 ¥158,000

●印字速度は漢字で80字/秒と高速
●カラーで7色印刷可能

回数	1回目	2回目以降
12回	¥14,780	¥14,600
18回	¥10,120	¥10,000
36回	¥8,500	¥5,400

注文番号 M-A13 Star AR-2410 24ドット80桁

ドンドンセット カットシートフィーダー付 セット定価 ~~¥129,000~~

漢字プリンタ 特価 ¥59,800

●細ゴシック体付
●トラクタフィーダー付

回数	1回目	2回目以降
6回	¥10,888	¥10,500
12回	¥5,878	¥5,500
20回	¥4,768	¥3,400

注文番号 M-A14 Brother M-1024II P/X 24ドット80桁

定価 ~~¥99,800~~ 漢字プリンタ MSX機にも対応 特価 ¥52,800

●ハガキ印刷可
●定型書式印字機能により、差し込み印刷もらくらく

回数	1回目	2回目以降
6回	¥9,468	¥9,300
10回	¥6,252	¥5,700
20回	¥4,248	¥3,000

注文番号 M-A15 NEC NM-9950II 24ドット136桁

定価 ~~¥245,000~~ カラー、漢字プリンタ 特価 ¥129,000

●印字速度は漢字で80字/秒と高速
●カラーで7色印刷可能
●NEC-PRシリーズのモードもあるので、ソフトは全て完全対応

回数	1回目	2回目以降
10回	¥14,610	¥14,000
18回	¥9,360	¥8,100
36回	¥7,250	¥4,400

カラーディスプレイ、ゲーム内蔵タイプやTVつきなど、お好きな商品、なんでも激安

注文番号 M-A16 NEC PC-KD854 4050文字 0.39ピッチ

定価 ~~¥89,800~~ 特価 ¥52,000

アナログ対応ケーブル付

回数	1回目	2回目以降
6回	¥9,620	¥9,100
10回	¥6,280	¥5,600
20回	¥3,320	¥3,000

注文番号 M-A17 SANYO CMT-147S 4050文字 0.39ピッチ

定価 ~~¥74,800~~ 特価 ¥45,800

アナログ

回数	1回目	2回目以降
6回	¥8,548	¥8,000
10回	¥5,822	¥4,900
15回	¥3,696	¥3,400

その他のお勧めカラーディスプレイ

注文番号	商品名	定価(円)	特価(円)	クレジット例(12回払い)
M-A18	NEC PC-TV352(0.39、4050文字(640×400、200)、アナログ、デジタル、TV)	115,000	76,000	月々¥7,000
M-A19	NEC PC-TV353(0.39、4050文字(640×400、200)、アナログ、TV)	110,000	78,000	月々¥7,200
M-A20	NEC PC-KD863G(0.39、4050文字(640×400、200)、アナログ、PCエンジン)	138,000	109,000	月々¥10,000
M-A21	NEC PC-KD863S(0.39、4050文字(640×400、200)、アナログ)	118,000	85,000	月々¥7,800
M-A22	トムソン 4475N(0.31、4050文字(640×400)、アナログ、デジタル)	99,800	47,000	月々¥4,300
M-A23	シャープ CU-14AD(0.31、4050文字(640×400、200)アナログ)	84,800	59,800	月々¥5,500
M-A24	シャープ CU-14ED(0.39、4050文字(640×400、200)アナログ)	79,800	56,000	月々¥5,100
M-A25	シャープ AN-1508(デジアナ変換ケーブル)	―	1,600	―

超お買得新品限定品 パソコンの世界を広げるために…

注文番号 M-A26 Roland DESK TOP MUSIC SYSTEM ミュージくん（PC-98、PC-286シリーズ用）

セット定価 ~~¥99,800~~

セット内容
●MIDIサウンド・モジュール MT-32
●MIDIプロセシングユニット MPU-PC98
●サンプル・ソフトウエア
●入門解説書 はじめまして「ミュージくん」
●MS-DOSが別途必要です。

大特価お電話にて！

回数	1回目	2回目以降
10回	¥9,660	¥9,100
18回	¥5,660	¥5,300
30回	¥3,460	¥3,400

I/Oデータ・増設RAMボード	定価(円) 特価(円)
PIO-9234G-2MF (2メガ IO-S10(RAMディスクソフト付))	60,000 / 48,000
PIO-9234G-1.5MF (1.5メガ IO-S10(RAMディスクソフト付))	49,000 / 39,000
PIO-9234G-1MF (1メガ IO-S10(RAMディスクソフト付))	38,000 / 30,000
PIO-9234G-0.5MF (512キロ)	22,000 / 18,000
PIO-9234-0.25MF (256キロ)	15,000 / 12,500

注文番号 M-A27 PC-98用 FM音源サウンドボード アクセル FM-1

定価 ~~¥22,800~~ 大特価 ¥15,800

注文番号 M-A28 SNE サウンドオーケストラ

定価 ~~¥29,800~~

PC-9801-26K上位コンパチサウンドボード 特価 ¥21,000

注文番号 M-A29 Kansai KDM-3012L 1200bpsモデム

定価 ~~¥19,800~~ 特価 ¥15,900

●RS-232Cケーブル付…

注文番号 M-A30 SHARP CZ-133SF X1シリーズ用モデムセット

定価 ~~¥25,800~~ 限定特価 ¥4,800

●5"2Dソフト＋モデムボード

キリトリ線

買って安心 使って便利!! 日本マイコン流通センター

パソコンをとりまく環境づくりをお手伝いします。

当社オリジナル・アイデアデスク 徒歩0分渋谷駅前店展示中！ご来店下さい。

高級パソコンデスク

全機種対応 / 業務用として開発設計 / 強度バツグン / 移動自由（ストッパー付キャスター付属）

ひき出しユニット（別売）を無料サービス中！ PC-7、PC-7MKII、PC-8MKII、PC-9MKIIにプレゼント！

PC-7 定価 ~~¥34,800~~ 大特価 ¥14,800

PC-7MKII 定価 ~~¥39,800~~ 大特価 ¥18,500

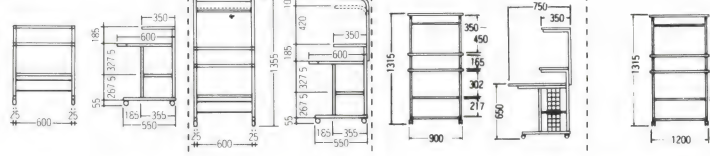
PC-8MKII 定価 ~~¥48,500~~ 大特価 ¥32,500

回数	1回目	2回目以降
6回	¥5,950	¥5,700
12回	¥3,075	¥3,000

PC-9MKII 定価 ~~¥56,500~~ 大特価 ¥39,800

回数	1回目	2回目以降
6回	¥7,188	¥7,000
12回	¥4,578	¥3,600

PC-7MKII、PC-8MKII PC-9MKIIはプリンター台の高さが調整できます。



パソコンフリーデスク PF-6

1台3役 あなたのアイデア次第・組立自由
これ1台で3タイプの組立ができます。

椅子に座って / フロアの上で / 机の上で …におこたえして

¥18,800 定価 ~~¥29,800~~

全機種対応 PF-6の特徴
●キーボードがラックの内に収納できる引出し棚付●一発電源スイッチ付(コンセント4連)●高級木目調(ワインローズウッド)●キャスター付(ストッパー付キャスター使用)●コンパクトで場所をとらない●強化木材なので強度バツグン●棚の高さは自由自在、5段棚(20mm間隔)●収納棚595mm

コインで組立て一発OK!! / 化粧キャップ付。 / コンセント4コ付 1発電源スイッチ付（下部にあるので誤操作防止！） / コード2m付 / 棚位置自由自在 / 前後スライド移動棚・1枚付。 / 木目調。どこに置いてもピッタリ!!

日経新聞でおなじみ！ファクシミリステーション部の 新品・中古 FAX 複写機 激安販売!!

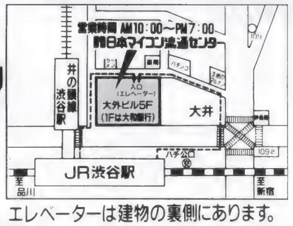
●リース、クレジット大歓迎!!
●全国いつでも、どこでもメーカーサポートOK!!
●新品FAX2年間保証(メーカー設置以外、一部摩耗品については一年保証)
●中古FAX3ヶ月保証

お問合せ、お見積請求は
☎東京03-463-2328 ファクシミリステーション部
〒150 渋谷区神南1-20-13 工業ビル／担当 管まで
■受付時間/10:00〜19:00 ■定休日/日曜日（マイコン事業部は日曜日も営業しております）

24時間FAX受付中
申込み、見積依頼、在庫の問合せなど……24時間FAX受付
FAX 03(463)2394へお気軽にどうぞ！
お客様のお名前、FAX番号を忘れずに記入して下さい。

■全国どこでもお電話一本で即、お届け！

東京受付 03 [463] 4455（ヨシココ）
大阪受付 06(364)1258／福岡受付 092(751)3901
※すでにご注文いただいております商品の納期・お問合せは東京までお電話下さい。FAX. 03(463)2394



日本マイコン流通センター 〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 エレベーターは建物の裏側にあります。
●お振込先〔大和銀行 渋谷支店㊢6400197〕〔三井銀行 渋谷支店㊢5546936〕〔住友銀行 渋谷東口支店㊢1133110〕〔協和銀行 渋谷支店㊢451454〕
郵便振込口座 東京6-168261 ★銀行、郵便局とも口座名義は㈱日本マイコン流通センターです。

ディスケット、プリンターリボンからハードディスク拡張用品一式まで品揃え!!パソコン用品のトータルサプライヤー 大西ジム

89年1月 パソコン 東京秋葉原 大阪日本橋より安い?商品瓦版

特報

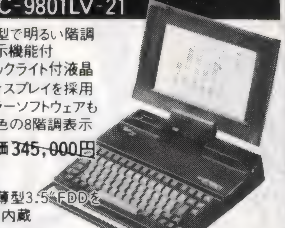
NO1ワープロ太郎がゲーム感覚で簡単にマスター出来る 一太郎ファン待望の裏ワザトレーニングソフト

新発売 裏島太郎 特価8,900円

今月の目玉商品40MBハードディスク 超特価89,500円 I/F付 40m/s 50台限定

夜8時迄ナイター通販

Ⓐ〈新発売〉NECよりラップトップ型 PC-9801LV-21



- 大型で明るい階調表示機能付
- バックライト付液晶ディスプレイを採用
- カラーソフトウェアも単色の8階調表示

定価345,000円

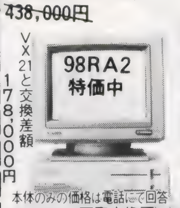
- 超薄型3.5"FDDを2台内蔵

PC-9801CV-21 定価355,000円〈新発売〉
PC-9801UV-11 定価265,000円〈新発売〉

NEC低価格32ビット新登場98RA2 498,000円!!

新発売 EPSON PC-286X 438,000円

VX21と交換差額178,000円



98RA2 特価中

本体のみの価格は電話にて回答 パソコン下取交換可

- エプソンPC-286VE 298,000円
- シャープCU14BD(0.42) 64,800円
- ブラザー漢プリ1024 99,800円

B-1 超特価298,000円 ← 462,600円

- PC-9801RX₂ 398,000円
- サンヨー147S(0.39ピッチ) 74,800円
- AR-2415(136桁24ドット) 144,000円

B-2 特価395,000円 ← 616,800円

- NEC9801Vm-11 328,000円
- シャープCU14BD(0.42) 64,800円

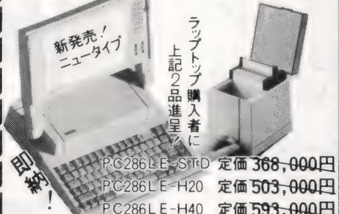
B-3 特価275,000円 ← 392,800円

Ⓒ EPSON286L豪華キャンペーン

- ラップトップ専用メモリボード 1.5MB 特価69,800円

①3.5"スライド式FDケース20枚入
②3.5"2HDFD5枚

ラップトップ購入者に上記2品進呈



新発売!ニュータイプ 即納!

PC286LE-STD 定価368,000円
PC286LE-H20 定価503,000円
PC286LE-H40 定価593,000円

PC286L専用I/O拡張ユニット 76,500円
ラップトップ用超小型プリンター 充電式 39,800円
LV21下取方PC286H-10Nと交換 特価198,000円

Ⓓ 東芝ラップトップ IBMコンパチ

J-3100GT 002モデル 365,000円 021モデル 498,000円
新登場 SGT 32bit 100MBラップトップ 特価9?8,000円
J-3100SL 002モデル 215,000円 011モデル 285,000円

Ⓔ Ⓕ 寸法W1120×D600×H700
巾120×奥行60×高さ170cm 特価19,800円

Ⓖ パソコンチェア(ビニールレザー張り 黒・茶)肘なし 特価5,800円
マウスがらくらく使える天板がついたワイドスタイルのエコノミータイプ 特価14,800円 W900×D640×H1,170

Ⓗ〈新発売〉ペントレー付キーボード抽出 寸法W630×D395×H110 マウスも収納OK 特価7,800円
3.5"内蔵型ドライブ 35VXM 特価37,500円
3.5"モード変換ドライブ FD-535S 特価74,800円

増設ラムボード

業界初5版10MBフレキシブルユニット特価120,000円

半導体不足急騰の為特価表示不可
メルコLC-2000 特価39,800円
メルコHC-2000 定価59,800円
メルコSC-2000 定価69,800円
NEC9801-RX-01-1MB 定価80,000円
NEC9801-RA-01-1MB 定価80,000円
NEC1MBサブボード9801-54 定価60,000円
トップメーカー品 I/Oデーター各種特価中!

新時代のニューメディア登場!!

Ⓙ 光磁気ディスク 定価450,000円
ソニーNWP-539 片面297MB 両面使用594MB 大容量を誇りさらに消去書込みランダムアクセス可能 98対応型
5"メディア3万円

FDの通信販売は50枚以上単位となります。ブランド100枚以上購入者FDクリーナー添付

80MBハードディスク195,000円 I/F付

プリンターリボン各機種パックセール

IBM・NEC・EPSON・富士通用各種特価!!

- NEC PC-PR-201 3巻セット 4,500円
- NEC NM-9900シリーズ用 3巻セット 4,500円
- EPSON VP-135K・VP1000用 3巻 4,980円
- STAR AR-2415用 3巻セット 4,500円
- ミニワープロ用 文豪ミ二書ミルホー 10巻入 3,980円
- 富士通9450Ⅱシリーズ用 3巻 9,850円

種類	メーカーブランド	ノーブランドS/T
5"2HD	98円	75円
5"2D	85円	45円
3.5"2HD	280円	220円
3.5"2DD	195円	130円

サウンドンボード 13,800円
プリンター切替器 9,800円
- プリンター切替器・ドライブ切替
- プリンターバッファ・マウスボード FAXアダプター各種取扱い ソニーIT-V1200 49,800円

マクセル 5"2HD 135円 / PASOCOM 3.5" 280円 / SKC 98円

Ⓚ 98用マウス3,500円より マウスパット付3,980円
通信モデム特価中 16,800円より
色つけができる。ミニイメージスキャナー 特価22,000円より

Ⓛ
- NEC3.5"2HD 430円 ・5"2D 45円
- マクセル8"2D 280円 ・3.5"2HD裸 190円
- フロッピィケース100枚入 1,300円
- 5"2HD特選品 8,000万回パス品 120円
- ソフトハウス用5"2HD100枚入 クリーナー付 JIS耐久テスト8000万回パス最高級品 12,000円
- 5"用袋 エンベロップタイベ 50枚 1,000円
- 3.5"用ファイル ラベル50枚 450円

Ⓜ 全国でも珍しい特別価格で出荷!!

CZ601+CZ601D ACE-HD
シャープX-68000 電話にて特価回答
NEC UV-11 CRT付 シャープCU14BD 特価238,000円

Ⓝ 大巾値下 CAD、表計算、科学技術

関数計算速度が3〜600倍超高速に!!インテル数値データプロッサー!!

- 8087-2(8MHz) ¥25,800 (9801-E/F/M)
- 8087-1(10MHz) ¥28,500 (VF/VM/UV)
- 80287-8(8MHz) ¥32,000 98XA/VX/XL/FM-R
- 80287-10(10MHz) ¥39,800 98XL-VX21-PC286
- 80287-16(16MHz) ¥65,000 98XL²、RA IBM他
- 80387 20(20MHZ) ¥98,000 (CAD汎用機)
- 80387 25(25MHZ) ¥195,000 (ロボット産業機械)

Ⓞ 98F₂・VF₂・VmOが98VM₂に変身!

値下断行 PC-9801Fを2HD/2DD自動切替に改造する 自作で簡単に可能

- 2HD 2DD用ドライブ2台(NEC1157C)
- 5インチ2HD内蔵8インチインターフェースカード PC98M11mKⅡ 1台
- ※2HD専用、2DD専用、2HD/2DD自動切替え用スイッチ付、Vm'市販ソフトを全てサポート
- ケーブル1式 ・水晶1個

改造キット一式(値下け断行) 合計特価64,800円

5"2HD 2DD完全自動切替 VF₂改造キット 特価37,800円
VmOをVm₂に改造キット 特価34,800円

P-1〈98用〉トライブのみ

- NEC1157D 15,800円
- NEC1137D 17,800円
- 5"ドライブ用1台ケース 6,800円
- VmOをVm'に改造セット 特価34,800円
- TEAC 55BR 18,500円
- NECハードディスクドライブのみ
- NEC D-5126(5") 20MB 78,000円

TF-55W+5"2HD I/Fカードセット 69,800円

P-2 ドライブユニット FD-55W

- 5インチ2HD/2DD切替型 兼用ドライブユニット
- PC98シリーズ用ケーブル付 5"2HDのみ 特価53,000円
- 5"2HD I/Fカード 特価16,800円 98E・F₂・VF₂・U₂の方用

P-3 5"&3.5"各ドライブ装置 大巾値下

- 5"2HD 12DD切替型
- ワンドライブユニット 1MBインターフェース用ケーブル付 特価37,800円(FD-50S)
- 3.5"2HD/2DD切替型 ワンドライブユニット型 特価29,500円(FD-35S)
- 3.5"ツートライブユニット型 特価48,500円(FD-35W) (各々2HDI/F用ケーブル付)

3.5"1型ドライブ2HD/2DD兼用 各々I/Fケーブル付 特価48,500円

Ⓠ 新時代型ハードディスクICM

9801シリーズとRA、RX、PC-286Lに唯一対応型
MC20EX 特価79,800円
MC40S 特価115,000円
エプソン PC-286L用
20MB 特価85,000円
40MB 特価118,500円

T-1 各社ハードディスク大巾値下断行!!

3.5"20MB(28m/s) 特価88,000円
アップルマッキントシ用 20M 95,000円
国産優秀部品とプロ技術者集団開発による高信頼ハードディスク!! リファレンス

- R8Jr 80MB28msec 特価195,000円
- HD404HS 40MB28msec 特価115,000円
- HD202 3.5"タイプ 20MB 特価63,800円
- ◎はキャッシュメモリ付I/Fカード他付属品一式付

ITECハードディスク I/F付
5"20MB特価6?,800円 65m/s
5"40MB特価11?,000円 28m/s

緑電子20MB 69m/s Little B
リトルB 20M 85,000円 40M 128,000円
リトルS〈新発売〉 富士通用マック用 30M 110,000円 45M 145,000円

超ミニドライブ登場!!「リトル」に2つのニューフェイス!
Little F 29,800円 Little F2 44,800円
3.5"2HD、シングル、ダブル型 携帯用ドライブとして使用可能

Ⓡ CADソフト&プロッター

オートディスク社AUTOCAD 定価¥850,000	特価
プラスPE-CADⅡ 定価¥200,000	特価
TCS GENERIC CADDレベル3 定価¥98,000	特価
ローランドプロッター DXY-1100 定価¥128,000	特価
DXY-1200 定価¥158,000	特価
DXY-1300 定価¥228,000	特価
GRX-300 定価¥750,000	特価
GRX-400 定価¥95,000	特価
MP-3300 定価¥248,000	特価
MP-3400 定価¥288,000	特価

A1-用

Ⓢ ベストソフト大巾値下!

ミニ...	8?,000円
「ザ・カード3」	34,800円
98用ワープロ新松	37,000円
キャンデⅢ	34,800円
ロータス1.2.3	59,800円
新一太郎(Ver3)	34,500円
花子	37,000円
マルチプラン(Ver3)	43,500円
新発売MS-DOS Ver3.3	14,800円
ウイザート98	14,800円
テーターベースソフト 桐	65,000円
Rydeen 雷神	37,500円
「2代目」大番頭	138,000円
各種ビジネスソフト15〜30%引	

弥生 53,980円 / TOP財務会計OC 79,800円 / PCA会計 128,000円 / 商魂・商管Ⅱ 79,800円

U-1〈新発売〉

14"4000文字カラー(0.42) 超特価39,800円〈S社〉
シャープCRT(CU14AD) ●0.31ピッチアナロク 特価5?,000円
NEC N5913L 特価中
サンヨー147H(0.31) 特価5?,000円
サンヨー147L ●0.39ピッチデジタル入力 定価79,800円 →大特価48,000円
シャープ21"カラーCRT 4000文字(TV付) 特価120,000円(0.52)

U-2 エプソンより新型プリンター発売!

- 業務初48ドット熱転写カラー
106桁水平プリンター 特価215,000円
フラザー1724P 特価中
スターAR2415 → 大特価65,000円
AP-800、縦B4印字 特価29,800円
PCPR201G 特価
エプソンインクジェット高速高品印漢字プリンター HG-3000 特価?98,000円
スター漢プリAR-2410 特価55,000円

U-3 レーザープリンター時代来る

高速出力、高品位、静かさ、ハガキからB4までOK。
136桁高速ドットプリンター 特価125,000円
キヤノンLBP-B406 基本セット525,000円
エプソンVP135EX 26,500円(トラクター付)
VP1000 105,000円
NEC-NM9950Ⅱ 128,000円

パソコン、周辺機器、ファニチャ、サプライ用品企画開発、輸出入卸販売

文具事務器 創業50年 資本金5,500万円 大西ジム(株)OA部

〒676 兵庫県高砂市北本町1122 TEL0794(42)2821 FAX(43)3849
平日時間/AM9:00〜PM7:00 日曜・祝日/AM10:00〜PM6:00 休日用電話0794(42)2824・(42)9801

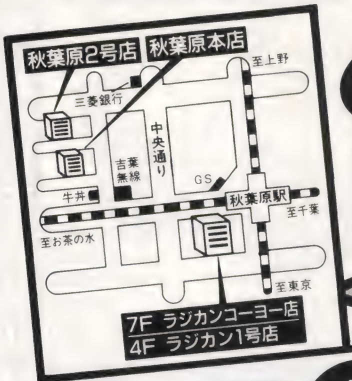
■商品代金は〈ローン扱いは5%UP〉
1 現金書留で注文書と同時に申込み可。
2 銀行振込の場合はハガキかTEL又はFAXでどうぞ。

銀行口座:太陽神戸銀行高砂支店 普通3319244 大西事務(株)OA部

③ 送料は別途(800円〜1,500円)沖縄、北海道、離島は別。
● 学校に限り1ヶ月後払いも可。5%アップ!

発注者のみ無料電話0120-109801。商品の値段等問い合せは0794(42)2821へ。

年末・年始《一年間のご愛顧に応えて》



全店 当る!当る!'89

¥50,000以上お買上の方に

その場で抽選!

1等 液晶カラーテレビ 20台

2等 シャープ 電子手帳 30コ

3等 オリジナル テレフォンカード 1000枚

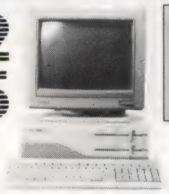
32bit・OS2のことなら → The専門店 ラジ館1号店

リフレッシュ&プロショップ

新装オープニングセール実施中!

NEC パーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ

PC-9801 RA2 RA5



先進機能をフル装備した次世代のマルチタスクオペレーティングシステム
日本語MS OS/2
発売中! (Ver1.0)

システム1

PC-9801RA2 …… ¥498,000
CU-14AD(0.31カラーディスプレイ) …… ¥84,800
PC-PR101TL2(熱転写カラー漢字プリンタ) …… ¥83,800
一太郎 Ver3(日本話ワープロ) ¥58,000
合計定価¥724,600
シスペック特価
¥9,640 ×36回 ㊍¥45,000×6回

システム2

PC-9081RA2 …… ¥498,000
CU-14AD(0.31カラーディスプレイ) …… ¥84,800
NM-9950II(136桁カラー漢字プリンタ) …… ¥245,000
MC-20EX(20MBハードディスク) ¥128,000
合計定価¥955,800
シスペック特価
¥9,290 ×48回 ㊍¥40,000×8回

NEC PC-98シリーズ

セット	商品	価格	クレジット例	
Aセット	PC-9801RX2+14インチカラーディスプレイ(DP.0.39)	シスペック特価	¥6,240 ×36回	㊍¥30,000×6回
Bセット	PC-9801UX21+14インチカラーディスプレイ(DP.0.39)	シスペック特価	¥5,900 ×36回	㊍¥25,000×6回
Cセット	PC-9801UV11+14インチカラーディスプレイ(DP.0.39)	シスペック特価	¥6,270 ×48回	㊍なし
Dセット	PC-9801LV21 (定価¥345,000)	シスペック特価	¥6,390 ×48回	㊍なし
Eセット	PC-9801CV21 (定価¥355,000)	シスペック特価	¥4,600 ×36回	㊍¥25,000×6回

NEC PC-88シリーズ

セット	商品	価格	クレジット例	
Aセット	PC-8801FE+14インチカラーディスプレイ(DP.0.39)	シスペック特価	¥6,500 ×24回	㊍なし
Bセット	PC-8801MA2+14インチカラーディスプレイ(DP.0.39)	シスペック特価	¥6,230 ×36回	㊍なし
Cセット	PC-88VA2+14インチカラーディスプレイ(DP.0.39)	特価¥268,000	¥7,290 ×24回	㊍¥30,000×4回

〈特選ラップトップ〉エプソン PC-286LSN 定価¥348,000
特価¥255,000 クレジット例 ¥8,000 ×36回 ㊍なし

SHARP X1シリーズ

セット	商品	価格	クレジット例	
Aセット	X1G(CZ-822C+CZ-820D)	特価¥79,800	¥3,580 ×24回	㊍なし

特選セット

セット	商品	価格	クレジット例	
Cセット	CZ-880C+CZ-880D+CZ-8PC3	特価¥212,000	¥6,700 ×36回	㊍なし
Dセット	CZ-880C+CZ-880Dのみの方は	特価¥168,000	¥7,700 ×24回	㊍なし

SHARP X68000シリーズ

X68000 ACE HD

セット	商品	価格	クレジット例	
Aセット	CZ-611C+CZ-601D (合計定価¥519,600)	シスペック特価	¥4,980 ×60回	㊍¥18,000×10回
Bセット	CZ-601C+CZ-601D (合計定価¥439,600)	シスペック特価	¥5,090 ×48回	㊍¥18,000×8回
Cセット	CZ-601C+CZ-601D+20MB HDD (合計定価¥564,600)	シスペック特価	¥5,380 ×60回	㊍¥20,000×10回

エプソン PC-286シリーズ

セット	商品	価格	クレジット例	
Aセット	PC-286VE+14インチカラーディスプレイ(DP.0.39)	シスペック特価	¥5,430 ×36回	㊍¥20,000×6回
Bセット	PC-286U+14インチカラーディスプレイ(DP.0.39)	シスペック特価	¥4,470 ×60回	㊍なし
Cセット	PC-286VE+CU-14AD(シャープカラーモニタDP.31)+PC-PR101TL2 ……	特価¥336,500	¥6,490 ×36回	㊍¥25,000×6回

シスペック 株式会社

年中無休 営業時間AM10:00～PM7:00

東京・秋葉原
秋葉原本店 ―257-6338
秋葉原2号店 257-6340
ラジカン1号店257-6345
ラジカンコーヨー店255-6504

名古屋
名古屋1号店 052-263-1629
名古屋2号店 052-241-0921

社員、長期アルバイト募集中!
パソコンに興味ある方大歓迎。総務部、薄井まで☎03-257-6341

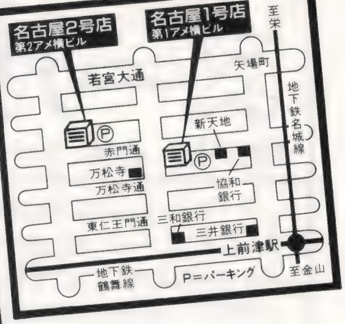
パソコン・ワープロ・ファクシミリ・OA

月々¥3,000からの超低金利クレジット!!

いきいき 空クジなし 楽しさがいっぱい

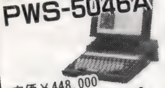
シスペック・ビッグチャンス!!

88/12月10日～89/1月20日まで

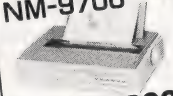


おすすめ特選コーナー

モデム2400ボー
GSM2400
特価¥26,800



新製品
東芝
PWS-5046A
定価¥448,000
特価販売中!



NEC
NM-9700
特価¥82,000

新製品
NEC FAX
スピックス
定価¥107,000
特価販売中!

MACコーナー

Macintosh™ SE

パワー・スピード・発展性。
選べる、マッキントッシュ。

(FDモデル)¥648,000
(HDモデル)¥798,000

大特価販売中!!

■キーボード
アップル キーボード(J)……定価¥ 30,000
■周辺装置
アップル 3.5ドライブ……定価¥ 76,000
CMS ハードディスク SD20……定価¥198,000
SCSI システムケーブル……定価¥ 10,000
イメージライタ(J)……定価¥ 79,800
システム ペリフェラル8ケーブル……定価¥ 6,000
イメージライタ LQ(E)……定価¥266,000
レーザライタII SC……定価¥499,800
■ソフトウェア
Microsoft BASICコンパイラ……定価¥38,000
マイクロソフト エクセル 1.02(J)……定価¥98,000
Microsoft Multiplan Mac……定価¥38,000

特価販売中

TOSHIBA
J-3100

大特価販売中!!

- パーソナルプリンタ(PWS5266A)……¥58,000
- デュアルモードプリンタ2(SWS5267A)……¥138,000
- デュアルモードプリンタ3(PWS5268A)……¥168,000

ソフト
- 一太郎 Ver.3(ジャストシステム)……¥68,000
- 花子(ジャストシステム)……¥68,000
- Twinstar2(マイクロプロジャパン)……¥135,000
- 日本語ワードプロセッサ「言の葉II」(PWS5623P)……¥40,000
- 5550 DOS文書ファイルコンバータ(PWS5614A)……¥20,000
- デュアルモードプリンタ3(PWS5268A)……¥168,000
- 新JISフォントカード(PWS5292A) ¥20,000
- オートシートフィーダ……¥68,000
- 1・2・3(ロータス)……¥98,000
- Multiplan Ver2.0(マイクロソフト)……¥68,000
- チャートUP(ダイナウェア)……¥55,000

シスペック特価はお問い合わせ下さい。

プリンター

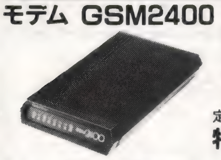
NEC	PC-PR201V2	¥298,000	特価¥198,000
	NM-9950II	¥245,000	特価¥128,000
	NM-9700	¥163,000	特価¥ 82,000
	PC-PR101E	¥ 99,800	特価¥ 64,800
	PC-PR101TL2	¥ 83,800	特価¥ 59,800
エプソン	VP-135EX	¥100,000	TONE特価
	VP-800(PC)	¥124,000	特価¥ 87,500
	VP-1000(PC)	¥154,000	特価¥109,000
ブラザー	M-1724P	¥148,000	特価¥ 69,000
	M-1024IIP/X	¥ 99,800	特価¥ 45,000
スター	AR-2410ASF2	¥114,000	特価¥ 58,000
	AR-2415	¥144,000	特価¥ 68,000

ハンディスキャナー&イメージリーダー

オムロン	HS-10R	定価¥ 49,800
エプソン	GT-1000	定価¥ 79,800
エプソン	GT-100V	定価¥ 44,800
日エレ	NISCAN-105	定価¥ 29,800
エプソン	GT-4000	定価¥198,000

新モデム&通信ソフト

モデム GSM2400



2400bps全二重、ヘイズATコマンド対応、インテリジェントデータモデム。

定価¥29,800
特価¥26,800

アイワ	PV-A1200MKII	特価¥19,800
	PV-A2400MNP4	特価¥39,800
NEC	COMSTAR1212AT	特価¥19,800
	COMSTAR2424AT/4	特価¥39,800
	COMSTAR2424AT/5	特価¥59,800
オムロン	MD-1200AII	特価¥18,000
	MD-2400B(クラス4)	特価¥39,800
	MD-2400F(クラス5)	特価¥49,800

■ソフト

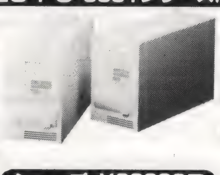
まいと～く	定価¥28,000	特価¥20,000
PARTY	定価¥24,000	特価¥18,000
CCT-98/II	定価¥15,000	特価¥11,500

ハードディスク

NEC PC-9801シリーズ用

20MB

コンピュータリサーチ **CRC-HD2A**
定価¥89,800→特価¥64,800
アイテック ITH-320S ……定価¥129,000 特価¥80,000
ICM MC-20EX ……定価¥108,000 特価¥82,000
LOGITEC LHD-32NR ……定価¥138,000 特価¥80,000



40MB

コンピュータリサーチ **CRC-HD4A**
定価¥129,800→特価¥98,000
アイテック ITH-540HS ……定価¥188,000 特価¥125,000
ICM MC-40S ……定価¥148,000 特価¥128,000
LOGITEC LHD-34HR ……定価¥198,000 特価¥138,000

シャープ X68000用

20MB アイテック ITX-203 ……¥125,000 特価¥98,000
40MB アイテック ITX-403 ……¥188,000 特価¥145,000

Apple Macintosh用

20MB C&E ハイパーHD20MB ¥108,000 特価¥100,000
40MB C&E ハイパーHD40MB ¥188,000 特価¥145,000

エプソン PC-286L(ラップトップ用)

20MB
ICM MC-20EXL ……¥108,000 特価¥97,500
LOGITEC LHD-32NRL ¥118,000 特価¥98,000

40MB
ICM MC-40SL ……¥148,000 特価¥139,000
LOGITEC LHD-34HRL ¥198,000 TONE特価

フロッピードライブ

3.5インチシングルドライブ	特価¥29,800
3.5インチデュアルドライブ	特価¥45,800
5インチシングルドライブ	特価¥39,800
5インチデュアルドライブ	特価¥52,800

CADソフト&プロッター

オートデスク社 AUTOCAD GXIII ¥990,000
オートデスク社 AUTOCAD EXII ¥850,000
ブラス PE-CADII ¥220,000
TCS GENERIC CADレベル3 ¥98,000

グラフテック
MP-3100 ……定価¥148,000
MP-3200 ……定価¥188,000
MP-3300 ……定価¥248,000
MP-3400 ……定価¥268,000

ローランド
DXY-1100 定価¥128,000
DXY-1200 定価¥158,000
DXY-1300 定価¥228,000
GRX-300(A1サイズ) ……定価¥750,000
GRX-400(A0サイズ) ……定価¥950,000

POP作成が思いのままに **カッティングプロッター**
- ローランド CAMM-1(サイズ500mm×450mm) ……定価¥398,000
- ソフトプロ POP名人 ……定価¥280,000

コンピュータミュージック

DESKTOP MUSICSYSTEM ミュージくん……定価¥ 99,800
Roland D-110(音源モジュール)……定価¥ 89,800
Roland D-10(シンセサイザ)……定価¥128,000

■ソフトウェア

ダイナウェア
プレリュード 定価¥110,000
バラード……定価¥ 47,000
コーラル
Recliot Plus Ve2.0 定価¥98,000

カモンミュージック
RCD-PC98 定価¥43,000
RCM-PC98 定価¥43,000
RCX-PC98 定価¥48,000
SCI-PC98 定価¥38,000

SOFT WARE

テクノート	定価¥35,000	麗子	定価¥88,000
duet	定価¥70,000	シルエット	定価¥38,000
ノストラダムス	定価¥28,000	Z's staffKiD98 Ver2	定価¥28,000
エコロジーII	定価¥28,000	コテージュ	定価¥58,000
The GRAPH	定価¥35,000	CANDY3	定価¥50,000
MiFES98	定価¥38,000	Thindy	定価¥40,000
彩子	定価¥68,000	頭脳ワーキャド	定価¥58,000

花子 Ver2	定価¥58,000	テラIII世	定価¥32,000
MS-Quick C	定価¥20,000	チャートUP	定価¥55,000
MS-Quick Basic	定価¥20,000	ロータス1.2.3	定価¥98,000
Turbo C	定価¥19,800	マルチプラン3.1	定価¥68,000
一太郎 V.4	定価¥58,000	VP-planner	定価¥36,000
デスクUP	定価¥68,000	The CARD3	定価¥48,000
QUEENIII	定価¥72,000	The File	定価¥45,000
新松	定価¥58,000	画像アイリス	定価¥98,000
Z's wordJG	定価¥58,000	P1 EXE	定価¥48,000

お申し込み…… フリーダイヤル 全国通信販売 ナンバーワン ツウシンハンバイ
通信販売は 0120 0120-012488

お問い合わせは…
東京03-257-0281(代)

通信販売部(TONEシステムズ)
〒101 東京都千代田区外神田1-8-11(本店3F)

銀行振込
★富士銀行 神田支店 普通No.1336315 トーンシステムズ

ROUND SYSTEM LABORATORY INC.

早稲田大学教授・商学博士・染谷恭次郎先生ご推薦

スーパー財務/テレビ元帳

9801RA、RX、ハードディスク対応

世界一早いパソコン会計ソフト デラックスV5 ￥148,000

①データディスク1枚に勘定科目800、仕訳9999、部門100の1年分のデータが入ります。
②システムディスク1枚に全機能を搭載しています。使用中にディスクの差替えはありません。
③全面対話式のマニュアルレスです。サンプルデータでレッスンすると1日で分る位の易しさです。
④使用中「しばらくお待ちください」は一切なしの瞬間処理です。何でもパッパッとすぐ出ます。
⑤停電しても誤操作しても、データは絶対に壊れません。会計ソフトは何よりも信頼性です。
⑥決算時には、翌期用のデータディスクは自動的に作れます。今までのデータは消えません。
⑦ハードディスクへ入れても使えます。ハードディスク専用版・スーパーフロッピー専用版も別にあります。
⑧あらゆる業種で使えます。保育園・学校・病院・組合・団体・財団法人などにも対応しています。
⑨「スーパー財務/テレビ元帳」は会計事務所専用ではありませんが、全ユーザーの20%は会計事務所です。

このソフトだけの機能です。しかもこれが一番重要です。

■リアルタイムソフトとは今入力すると全く待たずに結果を出力するソフトを云い、「しばらくお待ち下さい」と出る旧式のソフトと違います。
■年間最大64,000件のデータを瞬間アクセスするハードディスク使用のエクストラバージョンもあります。(￥348,000)
■このソフトのデータを変換して、マルチプラン、ロータス1・2・3、一太郎でも使えます。ATOK、VJEなどのFEPに入替え可能です。

建設業専用 スーパー財務/コンストラクター

9801RA、RX対応

本邦唯一の建設業専用リアルタイム会計ソフト 基本価格 ￥600,000

①建設業界在籍20年以上のベテランが作りました。導入指導も専門的に完全で、100%成功の折紙付です。
②建設業の専門用語で応対出来ます。建設業会計のことは何でもご相談に応じます。ソフトだけ販売しているのと違います。
③999件の工事の工事台帳が全自動で今すぐ出せます。仕訳は1ディスク9999件までです。システムもデータも1枚です。
④全工事の収支一覧表や、利益計算書が100工事に付、5分間の超高速で印刷します。手書きですると何日もかかります。
⑤建設業と販売業などの兼業にも使えます。一般会計業務の内容はテレビ元帳とは略々同じです。会計事務所もご採用。
⑥分りやすくて使いやすい上、リアルタイム処理の超高速です。データの保護も完全ですし、アフターサービスは迅速です。
⑦このソフトのあらゆる応用や、どんな資料でも出せるオプションに応じます。
■漢字入力はATOK、VJEなどお好みのFEPに入替えが出来ます。
■オプションソフト「スーパー財務/実行予算」(付属)　どの工事の予実算対比がいつでもスパッと出ます。
■年間最大64,000件のデータ2,000工事、1,000科目のハードディスク版・スーパーフロッピー版もあります。(￥880,000)

■適用機種: NEC CP-9801 Vm VX UV UX RA RX、MZ-2861 MZ-2500用「スーパー財務/テレビ元帳」MARK2 ￥148,000
■マルチプラン、ロータス1・2・3、一太郎などへデータを変換するスーパー財務/コンバーター(￥15,000)あります(NECのみ)
■テレビ元帳・コンストラクターは、I・Oバンク方式によるディスクキャッシュに対応しています。(NECのみ)
■テレビ元帳はNECビットイン(東京・大阪・名古屋)でごらんになれます。コンストラクターは毎月一回東京・大阪で説明会があります。
申込受付中。(開催日はお問合せ下さい)
■お問合せ・注文は弊社へ直接お願いします。 〒200円同封で資料請求の方にはカタログ・プリント見本など詳しいものを送ります。

ROUND SYSTEM LABORATORY INC. RS 株式会社ラウンドシステム研究所

〒560 大阪府豊中市上野西3-2-25 TEL06(849)6982 FAX06(849)6744
06(854)4838

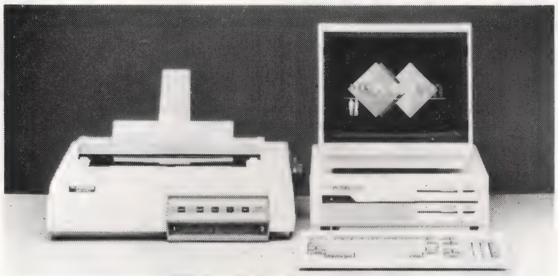
郵便振替口座 大阪5-95182
銀行口座 三和銀行 豊中支店(普)313000
三菱銀行 豊中支店(普)4323108

※ご注意:テレビ元帳は当社の創作語で商標登録申請済です。(勝手に使うとバチが当ります。)

※MS-DOS・マルチプランは米国Microsoft Corp.ロータス1・2・3はロータスディベロップメントCorp.一太郎は㈱ジャストシステムの商標です

中古パソコン、お値打ち価格で再登場。

全国どこでも電話一本でOK／36回までのクレジットもOK／全品メンテナンス保証3ヵ月



NEC・富士通・IBM　パソコン

PC-9801VM2(本体)限定品	~~¥415,000~~	¥180,000
PC-98LT(本体)限定品	~~¥238,000~~	¥75,000
F9453SS32(本体5"+キーボード)	~~¥520,000~~	¥190,000
F9451LL30(本体8"+キーボード)	~~¥620,000~~	¥190,000
F9451SD33(本体5"+20MBHD+キーボード)	~~¥950,000~~	¥310,000
F9451LD32(本体8"+10MBHD+キーボード)	~~¥900,000~~	¥310,000
F9453A1(モノクロディスプレイ)	~~¥50,000~~	¥20,000
F9453B1(カラーディスプレイ)	~~¥160,000~~	¥63,000
F9454L1(プリンタ)	~~¥280,000~~	¥90,000
F9454L2(プリンタ)	~~¥270,000~~	¥100,000
F9455A3(10MBマイクロディスク)	~~¥400,000~~	¥180,000
F9455B1(20MBマイクロディスク)	~~¥500,000~~	¥230,000
F9451GM2(グラフィク機構)	~~¥140,000~~	¥60,000
5551-G08(本体+キーボード)	~~¥1,033,000~~	¥320,000
5551-B03(本体+キーボード)	~~¥973,000~~	¥281,000
5555-B01(モノクロディスプレイ)	~~¥80,000~~	¥40,000
5553-B01(プリンタ)	~~¥260,000~~	¥102,000

富士通・シャープ　ワープロ

オアシス100F(本体+親指KBD)	~~¥730,000~~	¥150,000
オアシス100FⅡ(本体+親指KBD)	~~¥780,000~~	¥220,000
オアシス100HX(本体+CRT+親指KBD)	~~¥770,000~~	¥380,000
オアシス100GⅡ(本体+CRT+親指KBD)	~~¥1,520,000~~	¥510,000
オアシス100GX(本体+CRT+親指KBD)	~~¥1,435,000~~	¥640,000
E1プリンタ	~~¥320,000~~	¥75,000
書院WD-2000S(本体+キーボード)	~~¥660,000~~	¥120,000
書院WD-220DP(ドットプリンタ)	~~¥350,000~~	¥10,000

※その他、NEC、シャープ、エプソン、東芝等の商品も豊富に取扱っております。(業務用ワープロお買得)お問い合わせください。

●オリエント・リース・インテリア株式会社は、'89年4月1日、オリックス・アルファ株式会社 に社名変更致します。

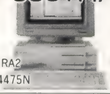
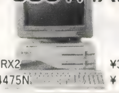
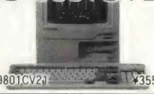
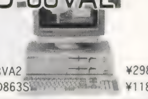
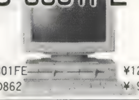
OLIC オリエント・リース・インテリア株式会社

●お問い合わせ・お申し込みは――
☎03(562)1571(代)

本社 〒104 東京都中央区京橋2-8-18 昭和ビル〈プロジェクト部〉

全国通信販売の
ベストパートナー **聖和ライフサービス** ☎03-785-7855

〒142 東京都品川区旗の台5−1−6周ビル3F　電話受付 AM11:00▶PM7:00　FAX：03−781−7055

PC-9801RA2	PC-9801RX2	PC-9801UX21	PC-9801VM11	PC-9801UV11	PC-9801CV21
					
PC-9801RA2 ¥498000 トムソン4475N ¥ 99800	PC-9801RX2 ¥398000 トムソン4475N ¥ 99800	PC-9801UX2 ¥348000 トムソン4475N ¥ 99800	PC-9801VM11 ¥328000 トムソン4475N ¥ 99800	PC-9801UV11 ¥265000 トムソン4475N ¥ 99800	PC-9801CV21 ¥355000
特価 ¥399800	特価 ¥330000	特価 ¥296000	特価 ¥286000	特価 ¥239000	特価 TELにて
PC-9801LS2	**PC-9801LV21**	**PC-88VA2**	**PC-8801MA2**	**PC-8801FE**	**FS-A1WX**
					
PC-9801LS2 ¥628000	PC-9801LV21 ¥345000	PC-88VA2 ¥298000 PC-KD863S ¥118000	PC-8801MA2 ¥168000 PC-KD862 ¥ 99800	PC-8801FE ¥129000 PC-KD862 ¥ 99800	FS-A1WX ¥69800 F1スピリット3Dスペシャル ¥ 6800
特価 TELにて	特価 TELにて	特価 ¥293000	特価 ¥193000	特価 ¥165000	特価 ¥63800

モニター&プリンター

PC-KD853N	特価 TELにて
PC-KD854N	特価 TELにて
PC-KD863G	特価 TELにて
PC-TV451N	特価 TELにて
PC-TV353	特価 TELにて
PC-PR201H3	特価 TELにて
PC-PR201G	特価 TELにて
PC-PR101G	特価 TELにて
PC-PR101TL2	特価 TELにて
PC-PR406S	特価 TELにて
PC-PR406HS	特価 TELにて

周辺機器

PC-IN503G	特価 TELにて
PC-IN505	特価 TELにて
ハンディースキャナー98Y	特価¥ 25300
ワイドスキャナー98G	特価¥ 29800
COMSTAR1212AT	特価¥ 17600
COMSTAR2424AT/4	特価¥ 39000
MD-2400F	特価¥ 46800

サウンドボードII	特価¥ 31800
PC-88VA-11K	特価¥ 31800
PC-8801-17	特価¥ 39000
PC-8801-18	特価¥ 75000
PC-9801-26K	特価¥ 20500
FM-1(98サウンドボード)	特価¥ 15800
PC-9872U(L)	特価¥ 8200
The Mouse II	特価¥ 5200
MS-1 (98用バスマウス)	特価¥ 3900
PC-8872U	特価¥ 8200
MS-88 (88用バスマウス)	特価¥ 4980
PIO-9234-0.25MF	特価¥ 12000
PIO-9234G-2MF	特価¥ 42000
PIO-9X34P-2MF	特価¥ 49000
IOS-10	特価¥ 3000

外付&ハードディスク

CA-80LGS(80MB.18ms)	特価¥230000
CA-40LGS(40MB.35ms)	特価¥150000
(キャラベルLGSシリーズは、新松・MS-DOS標準内蔵型ハードディスク)	
CA-80LG(80MB.18ms)	特価¥198000
CA-40LG(40MB.35ms)	特価¥110000

CA-20LH(20MB.28ms)	特価¥ 96000
CRC-HD4A(40MB.40ms)	特価¥ 96000
CRC-HD2A(20MB.65ms)	特価¥ 69000
PC-HD040(40MB.28ms)	特価 TELにて
PC-HD020(20MB.28ms)	特価 TELにて
HARD DISK 3080(80MB.20ms)	特価 TELにて
ITH-40(40MB.29ms)	特価 TELにて
ITX-403(40MB.35ms)	特価 TELにて
MC-40S(40MB.35ms)	特価 TELにて
Little F	特価¥ 29800
Little F2	特価¥ 45800
FDC-357N	特価¥ 49000
FDC-358N	特価¥ 69000
FDC-57N	特価¥ 49000
FDC-58N	特価¥ 69000

その他SUPPLY

コンピューター切替器	特価¥ 8200
プリンター切替器	特価¥ 8200
デジタルモニター切替器	特価¥ 8200
アナログモニター切換器	特価¥ 10800
RS-232C切替器	特価¥ 8200

モデム切替器	特価¥ 10800
キーボードカバー	特価¥ 2400
(上から入力可能。98・286V・88FH以降の3タイプ)	
XE-1PRO(ジョイスティック)	特価¥ 8200
文豪7HG	特価¥143000

ソフト

MS-DOS Ver3.3	特価¥ 15800
Ninja 2	特価¥ 29800
TURBO C	特価¥ 15000
TURBO PASCAL Ver4.0	特価¥ 19800
THE CARD 2	特価¥ 30800
CANDY 3	特価¥ 38000
Lets アイリス	特価¥ 29800
マルチプラン Ver3.1	特価¥ 49000
まいと～く	特価¥ 22800
シルエット	特価¥ 29000
ホップアップ便利帳	特価¥ 15800
アニメフレーマー	特価¥ 23800
インスタントミュージック	特価¥ 12300
ミュージックワールド	特価¥ 10800
NET-ACCESS	特価¥ 15800

注番 M-1

特価¥9800
600(幅)×600(奥)×670(高)mm パソコン&ワープロ両用タイプ(オーバートウプテーブ別売¥7000)

注番 M-2

送料無料

Ⓐ特価¥15800
Ⓑ特価¥19800
マウステーブル付
650(幅)×700(奥)×1260(高)mm
中間棚板4段階調節可能

注番 M-3

送料無料

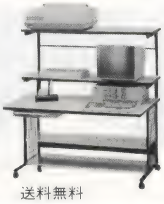
特価¥29800
940(幅)×700(奥)×1265(高)mm
上から二番目の棚板は高さが100・165・395 の3段階に調節可能 コンセント2個付

注番 M-4

特価¥30800
1100(幅)×780(奥)
850～1200(高)
上段棚板は50mm間隔で高さの調節可能
キャスター付

送料無料

注番 M-5



特価¥39800
ハンドレスト付
1200(幅)×700(奥)
1215～1315(高)mm
キャスター付
(引出し別売¥3500)

送料無料

注番 M-6

特価¥9500
538(幅)×400(奥)×598(高)mm
ハードがフルセット
収納可能

送料無料

注番 M-7

特価¥17500
624(幅)×400(奥)×660(高)mm
キーボードテーブルはスライド式て
ハンドレスト付

年末年始の営業日：年末は12月30日まで、年始は1月3日より営業いたします。

〈お申し込み方法〉

現金書留
申込書を同封の上、郵便局でお手続き下さい。

銀行振込（ソフトはご遠慮下さい）
お電話の上、下記までお振込み下さい。
太陽神戸銀行 旗ノ台支店
㊢3304231 聖和ライフサービス
ご入金確認後至急商品をお送りします。

送　料
1個口につき1000円。沖縄離島は別料金

書留申込書 M-1

フリガナ 住所 〒	
フリガナ 名前	TEL(　　)　—
使用機種	昭和　年　月　日生　才	職業
商品名 または 注番	①　　　　②

ビジネス＆ホビー!!

厚木から全国通販

◆ご注文・お問い合せは

☎0462-29-6171

受付時間

AM10：00▶PM8：00《毎週水曜日定休日》

＊年末年始の休業日は12月30日より1月4日まで
・(12月21日と12月28日は営業致します。)

SUNMAX

《中古フェア開催中》

(PCシリーズ本体)

PC-8801SR3 0	￥ 79,800
PC-8801FR3 0	￥ 79,800
PC-8801MR	￥ 85,000
PC-8801FH3 0	￥ 85,000
PC-8801MH	￥ 97,000
PC-8801FA	￥ 97,000
PC-88VA	￥135,000
PC-9801F2	￥ 78,000
PC-9801VF2	￥118,000
PC-9801M2	￥132,000
PC-9801VM2	￥185,000
PC-9801UV2	￥139,000
PC-9801VX2	￥228,000
PC-9801VM21	￥220,000
PC-9801VX21	￥238,000

(ディスプレイ)

PC-KD551	￥ 38,000
PC-KD852	￥ 43,000
PC-KD854	￥ 45,000
PC-KD862	￥ 49,000
2000文字CRT	￥ 19,000より

(X1シリーズ本体)

X1ターボ30	￥ 64,000
X1ターボ2	￥ 68,000
X1ターボ3	￥ 68,000
X68000	￥195,000
X68000セット	￥255,000

(FMシリーズ本体)

FM-7	￥ 10,000
FM-77D2	￥ 28,000
FM-77AV2	￥ 49,000

(MZシリーズ本体)

MZ-1500	￥ 18,000
MZ-2521	￥ 49,000

(MSX本体)

FS-A1F	￥ 30,000
HB-F1MK2	￥ 28,000
HB-F900	￥ 78,000
MSX各種	￥ 9,800より

・・・在庫切れ商品は予約OK!!・・・

サンマックスは通販専門ショップです。

TELEPHONE COMMUNICATION
《テレフォン・コミュニケーション》

1. 電話一本即納！
2. ソフト1本よりお取扱いさせていただきます。
3. 30,000円以上お買い上げのお客様に限り送料無料。
4. サンマックス低金利ベストクレジットをご利用いただけます。
5. お手紙、ＦＡＸによるお問い合せも大歓迎。

FAX 0462 (29)6173

20才未満の方のクレジットは保護者の方の代理申し込みになります。

〒243
厚木市旭町三-九-十五
パレットA-2
(株)サンマックス
マイコン係

1. 住所
2. 氏名
3. 年令
4. 電話番号
5. 保護者名（20才未満の方）
6. 商品名
7. 支払い方法
月々　円×　回
ボーナス　円×　回

新品パソコンも大特価

PC-9801RX2
定価398,000円→CALL
PC-286VE-STD
定価298,000円→CALL
X68000ACE
定価319,800円→CALL

ワープロ、ハードディスク
ディスプレイ、プリンターも
サンマックス特価で！

新しくパソコン購入をお考えの方にサンマックスがベストの組み合せをアドバイス致します。

PC-9801 UV2・UV21
PC-9801 VM2・VX2
PC-88VA・VA2
X68000・ACE

高額下取・買取中！

サンマックスでは
各社パソコン、ディスプレイ、プリンター、周辺機器、ソフト、ファミコン などなど
なんでも買い取ります。

振込銀行▶大和銀行厚木支店
普通口座7035682（株）サンマックス
TEL0462-29-6171(代表) FAX0462-29-6173

システム・ワールド
(株)サンマックス
〒243 神奈川県厚木市旭町3-9-15 パレットA-2

伝票

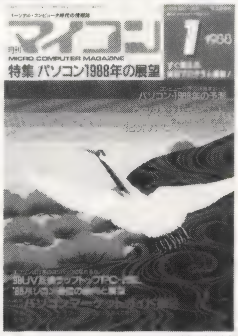
帖合		書店名
誌名		発行所
月刊 マイコン □ 月号		電波新聞社
定価		
部数		部
注文	月	日
注文書	住所	様
	氏名	
	電話	

本屋さんへのお申し込みは、この注文伝票をお渡し下さい

プログラムが満載!!

月刊 マイコン

バックナンバーご案内



'88 1月号

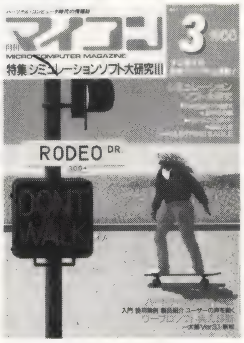
特集：'87の動きと1988年の予測

●8ビットパソコン今後の動向●OS/2を読むキーワード●PC-286Lへの期待●電波新聞ダイジェスト●ホストプログラム(FM77/AVシリーズ)●X68000マシン語入門●MUSIC PRO-68K実力診断●これからは操作マニュアルの勝負である●フロッピーディスク特集●よろしくカンパニー●ゲームソフトBEST5●シミュレーションウォーゲーム研究●Might and Magic●神羅万象●コムサイト●ショートオブジェクト●富美ちゃん通信●ゲームメーキングQ&A●K子のHow To MS-DOS●7-BRIDGE(MSX)●山牌(X1シリーズ)●遊・名人を使ってみて●X1 turbo Z II内部解析●「漢字PDS」の設計と製作●株価チャート分析講座●Digital Sound教室●X1 turbo Zアナログロード&セーブプログラム●PC-1445CASL入門講座●MICOM HOT LINEなんでもQ&A●日本マイコンクラブニュース●別冊付録：パソコン・マーケットガイドNo.2　他

'88 2月号

特集：How To C言語

●C言語のすすめ●C Function98試用レポート●C言語プログラミング入門●CCOMPILER PRO-68K●なんでもQ&Aスペシャル●電波新聞ダイジェスト●システム手帳でPAを●X68000マシン語入門●動き出したPC-286L●マイコンニュース●ゲームソフトBEST5●シミュレーションウォーゲーム研究●ファンタジーナイト●イース●ハウ・メニ・ロボット●面白麻雀ソフト大集合●ゲームメーキングQ&A●スーパーボーイスグル君(X1シリーズ)●データベースとその周辺●データベースソフト活用研究●ランダムアクセスインタビュー●チャートUP●株価チャート分析講座●「漢字PDS」の設計と制作●ポケコンプログラム●インスタントミュージック●DIGITAL SOUND教室●CASL太鼓判●K子のHow To MS-DOS●マイコンクラブニュース　他



'88 3月号

特集：シミュレーションソフト大研究III

●Fantasy Knight●太平洋の嵐●ハウ・メニ・ロボット●麻雀大会●F−15STRIKE EAGLE●ハードディスク購入ガイド●一太郎Ver.3, 新松, VJE−PEN, MIFES V4.0●5インチのソフトをPC−286Lにコンバートする●C言語プログラミング入門II●X68000完全マスターズ⑥●マイコンニュース●電波新聞ニュース●ハンディCOPY KIT●よろしくカンパニー●ゲームソフトBEST5●シミュレーションウォーゲーム研究●ティル・ナ・ノーグ, アルカノイド リベンジ・オブ・DOH●Mr.プロ野球●富美ちゃん通信●こんなマニュアルあってもいい●THE BOMB(MSX)●SACRED(X1シリーズ)●K子のHOW TOMS−DOS●ファミリーアート●スーパー財務コンストラクター●データベースソフト活用研究●日本マイコン・クラブニュース 他

'88 4月号

特集：コンピュータグラフィックスへの招待

●CGツール実力診断●シャープX68000ACE-HD新登場●省スペースPC-9801 LV21／UV11／CV21●PC-88 VA3／VA2●CDIって何●AIデータベース構築法●X68000 マシン語入門●マイコンニュース●ゲームソフトBEST5●シミュレーションウォーゲーム研究●スーパー大戦略●獣神ローガス●パロディウス●パソコンサンデー活用研究●富美ちゃん通信●ATAROON(X1シリーズ)●K子のHOW TO MS-DOS●「祐」YUの実力●データベース活用研究●パソコンによる株価分析セミナー●ブレーンストーミング●漢字PDS●C-Function98 を使ったグラフィックツール●「日本語C」によるオートダイヤルプログラム●デジタルサウンド教室●ポケットコンピュータ活用研究●CASL太鼓判●草の根BBS●Hellowパケット無線●なんでもQ&A・日本マイコンクラブニュース●パソコンマーケットガイド(付録)他

'88 5月号

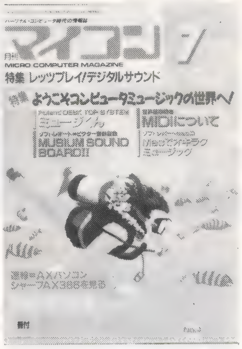
特集：入門デスクトップパブリッシング

●なんとなくDTP●デスクUP●Z'sWORD JG●iP●花子&一太郎●絵でわかるDTP●LOG OUT編集部●ソニーIT−V1200●今宵はアニメーション●PC−88VA2内部解析●X68000マシン語入門●マイコンニュース●シミュレーションウォーゲーム研究●ツィンビー●ART OF WAR海戦版源平討魔伝●激突ペナントレース●パソコンサンデー活用研究●富美ちゃん通信●K子のHOW TO MS−DOS●ジキル博士(MSX)●邪戒抄(X1シリーズ)●X 68000 活用研究●HIPER Xを使ってみる●漢字PDS●株価チャート分析●MULTIの眼●完全マスターZ'sSTAFF PRO−68K●C−FUNCTION 98●デジタルサウンド●CASL太鼓判●なんでもQ&A●日本マイコンクラブニュース　他

'88 6月号

特集：エディタ今昔物語
特集：コンピュータと教育

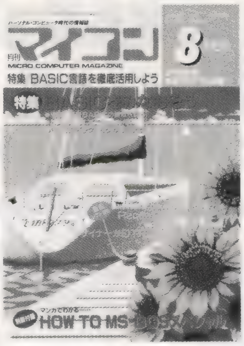
●エディタの歴史と最新エディタ●CDROM, VDのCAI応用への道●松菱ラインズ●教員ネット●教室パソコン●CAIソフトハウス●PC-88VA3 9.3MBFDD●PC-286SRAM●コミュニケーションTOKYO●X68000マシン語入門●マイコンニュース●SLWG研究●Herzog●忍者●司政官●億万長者●シルバーゴースト●バーズテイル●パソコンサンデー活用研究●富美ちゃん通信●K子のHOW TO MS-DOS●ショートオブジェクト●電脳画廊●Z'sSTAFF PRO68K●RUN/MASM●株価予測プログラム●漢字PDS●オーロラエース●98ワープロ使い勝手●デスクUP●IT-V1200●実践ハード入門●日本マイコンクラブニュース　他



'88 7月号

特集：レッツプレイ！デジタルサウンド

●ようこそコンピュータ・ミュージックの世界へ●ミュージくん●MUSIUM SOUNDBOARDII●MIDI入門●Macでオキラクミュージック ●HAが我が家にやってくる●ビジネスショウ●マイコンショウ●シャープAX386●MSA版日本語Turbo C●THE福袋V2.0●X68000マシン語入門●マイコンニュース●維新の嵐●ドラゴンスピリット●ARCTIC ●リングマスターART OF WAR海戦版 ● 電脳画廊 ● GAMAGUCHI (PC98)●EXCID(MSX)●Z'S STAFF PRO68K ●K子のHOW TO MS-DOS ● ショートオブジェクト● 大工さんシリーズ ● 祐 MULTI●FRAMEWORKII ● 株価分析 ● 漢字PDS ● RAMディスク●別冊付録：パソコン・マーケットガイドVol. 4 他



'88 8月号

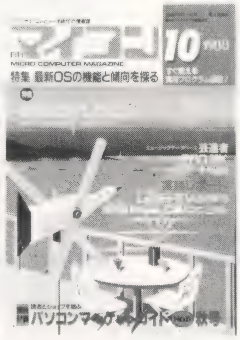
特集：BASICをみなおそう

●BASICの歴史と新機能●ダイナツールVol.1●BASICもすてたものじゃない●「使っている」のか「使われている」のか？●インタプリタ作成の指針●瀬戸大橋博'88●コロンブス号●天体画像処理●Turbo C活用研究●Z'S STAFF PRO-68K●X68000マシン語入門●マイコンニュース●維新の嵐●PHANTASIEIII●ファミリーボクシング●エグゼクティブへの道●スナッチャー●XZR●ワールドソフトウェアコンファレンス'88●おもちゃショー●電脳画廊●ゲームメーキングQ&A●PASSAGE(MZ2000/2200)●山牌(MSX)●㈱モーリン「言図」●PC-88VA「Pi」●計測技研「Toys&Tools」●PC-9801CV21●VDTフィルタ●Recliet PLUS Ver2.0●FRAMEWORKII●漢字PDS●株価分析●実践ハード入門●MS-DOSユーティリティ●index●IT-V1200●なんでもQ&A●日本マイコンクラブニュース●別冊付録：K子のHOW TO MS-DOSスペシャル 他

'88 9月号

特集：メモリボード活用研究

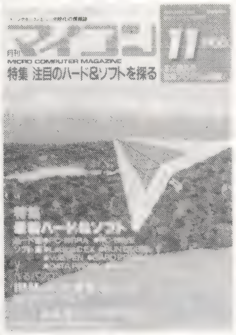
●メモリボード活用のための基礎知識集●バンク切り替え式増設メモリ活用ノウハウ●NEC PC-9800システムフェア●シミュレータゲーム●BASIC/98●X68000 FAXボード●Power C●Z'S STAFF PRO68K●X68000マシン語入門●マイコンニュース●維新の嵐●エルギーザの封印●A列車で行こうII●イースII●激ペナ全国大会ー地方予選●Solitaire Royale●ショートオブジェクト●電脳画廊●キャラクタメイキングツール(PC8801SR)●ゲームメイキングQ&A●K子のHOW TO MS-DOS●DIGITAL SOUND教室●常用日記(MSX)●ビジネスマンの情報管理術●「Gペン」●株価分析●ファミリー家計簿98●MS-DOSユーティリティ●実践ハード入門●RBBS ホストプログラム●マイコン認定試験第10回4級・3級問題と解答例●なんでもQ&A●日本マイコンクラブニュース 他



'88 10月号

特集：オペレーティング・システム大研究

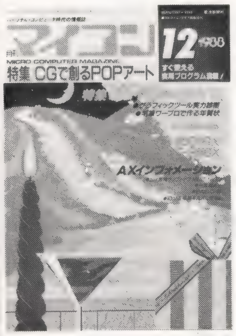
●MS OS/2●OS-9/X68000●MS-DOS V3.3●MS-DOS V2.11[88VA]●気象庁地震活動総合監視システム●保存版Power C導入マニュアル●Communication PRO-68K●芸達者●REFILL LIVE for 一太郎Ver.3●X68000マシン語入門●マイコンニュース●維新の嵐●Master of Monsters●DIABLO●セイレーン●ディレクター物語●激ペナ全国大会●電脳画廊●SLIMN[X1]●MSXポーカー●Z'S STAFF PRO-68K⑥●レッツプログラミング●Lattice C Ver4.0●忍者2●ビジネスマンの情報管理術②●株価分析●PC-9801通信プログラム●MS-DOSユーティリティ●小惑星軌道計算●アイワFILE FAX FF-P4800●実践ハード入門●KAPITAL(金沢工業大学)を見る●なんでもQ&A●マイコン認定試験第10回3級・4級全合格者名簿●日本マイコンクラブニュース
別冊付録：パソコン・マーケットガイドNo.5(秋号)他



'88 11月号

特集：最新ハード&ソフト
特集：なるほどTHEマウス

●PC-9801RA●PC-286VE●プロサイドPC/AT互換キット●Lattice C/EX●Advanced RUN/COBOL●VJE-pen V2.0●CARD PRO-68K●DATA PRO-68K●Quick C●マウスの使い勝手●データショウ'88●C&C HE総合展●芸達者●推理アドベンチャー特集●熱血高校ドッジボール部●占いセンセーション●TETRIS●Acro Jet●Genji●電脳画廊●X1turbo迷宮からの脱出●MSX TILE●MICOM DEBUG ROOM●SEGA MEGADRIVE●レッツプログラミング！●X68000マシン語入門(14)●ビジネスマンの情報管理術③●忍者2②●株価分析●PC-9801通信プログラム②●X68000用HANDY PRINT JACK●IT-V1200●MS-DOSユーティリティ●ADPCM活用研究●ポケコン住所録プログラム●パソコン創世記シミュレータ●X68000成績処理●実践ハード入門●マイコンホットラインQ&A●日本マイコンクラブニュース 他



'88 12月号

特集：CG・POPのすべて

●グラフィックツール実力診断●毛筆ソフト●液晶ラップトップ●ソフトウエア・ショウ●NECパソコンフェア'88●PC-9801RX ●PC-286X●AX information①●AXキット ●X68000マシン語入門⒂●マイコン・ニュース●信長の野望・戦国群雄伝●ゲームレビュー●AMショー・レポート●K子のHow To C言語●PC-8801FE/MA2 ●電脳画廊●MSX Fortress●PC-88SR青島●レッツプログラミング●m&a NET●忍者2③●グラフィック検索住所録●株価分析●ビジネスマンの情報管理術④●C言語プログラミング●Power C●漢字バーコード ●ポケコン活用研究●実践ハード入門●IT-V1200⑦●マイコンホットラインQ&A●ラップトップ3,000kmの旅●日本マイコンクラブニュース 他

マイコンは定価530円です
ただし，〝別冊付録が付く場合、特別定価580円です〞。

▶「マイコン」のバックナンバーのご注文伝票に，ご希望の号数部数をご記入のうえ書店にお渡し下さい。
▶弊社に直接ご注文なさる場合は，本誌とじ込みの郵便振替用紙にてお申込み下さい。
▶弊社刊行の雑誌は，ご自宅直送方式の年間定期購読をお勧めします。
▶お急ぎのご注文の場合は，現金書留に本誌とじ込みの購読申込書を同封してご送金ください。
▶好評の〝マシン語講座〞は'81 1月号から，〝あなたもテレビゲームに挑戦〞は'81 12月号から，〝こちらマイコン相談室〞は'82 1月号から連載中です。

お申込みは　〒141 東京都品川区東五反田1－11－15
電波新聞社出版販売部　☎(03)445－6111

マイコン関連シリーズ

- ●X68000活用研究　定価2,200円
- ●スーパーMZ活用研究II　定価1,800円
- ●株価チャート分析入門（研究編）　定価2,000円
- ●PC-9801シリーズ MS-DOS入門Ⅲ　定価1,600円
- ●PC-98/88 実用プログラム講座　定価2,000円
- ●チャレンジパソコンAVG&RPGII　定価1,800円

パソコン全国通販

STAND-BY お買得情報

TOKYOスタンバイ 秋葉原

03 258·8955

PC-9801RX2

定価¥398,000

- 80286(12MHzメモリアクセスノーウェイト)
- メインメモリ640KB(最大11.6MB)
- 低消費電力化を実現
- ソフトが豊富(約6,100種)
- MS/OS2が利用可能

X68000 ACE HD

定価¥399,800

- 68000(10MHz)
- 512×512ドット65,536色表示
- ステレオFM音源
- マウス・トラックボール標準実装
- メインメモリ1MB(最大12MB)
- 20MBハードディスク内蔵(CZ611Cのみ)
- OS-9/X68000が利用可能

NO.101 Plan.1. 基本セット

PC-9801RX2	¥398,000
PC-KD854N	¥84,800
セット価格 ➡	¥特価

お支払例
①¥27,600×12回 ボーナス¥30,000×2回
②¥11,500×24回 ボーナス¥35,000×4回

NO.102 Plan2. ハイコストパフォーマンスセット

PC-9801RX2	¥398,000
CU-14CD	¥84,800
NM-9950II	¥245,000
セット価格 ➡ 特価	¥496,000

お支払例
①19,600×12回 ボーナス¥25,000×4回
②11,800×24回 ボーナス¥30,000×6回

NO.103 Plan3. リッチな方へのおすすめセット

PC-9801RX2	¥398,000
N5913L	¥138,000
PC-PR201H3	¥225,000
セット価格 ➡	¥特価

お支払例
①¥67,100×10回 ボーナスなし
②¥21,400×36回 ボーナスなし

NO.104 Plan4. とりあえずプリンタも欲しい人向きセット

PC-9801RX2	¥398,000
CU-14BD	¥64,800
M-1024IIP/X	¥99,800
セット価格 ➡ 特価	¥399,800

お支払例
①¥10,000×24回 ボーナス¥55,000×4回
②¥9,400×36回 ボーナス¥25,000×6回

NO.105 Plan1. ACE・HD標準セット

CZ611C GY・BK	¥399,800
CZ611D GY・BK	¥145,000
セット価格 ➡	¥特価

お支払例
①¥29,000×12回 ボーナス¥60,000×2回
②¥20,800×24回 ボーナスなし

NO.106 Plan2. ACE・HDお手頃セット

CZ611C GY・BK	¥399,800
CZ603D GY・BK	¥84,800
セット価格 ➡	¥特価

お支払例
①19,500×18回 ボーナス¥25,000×3回
②9,700×36回 ボーナス¥20,000×6回

NO.107 Plan3. ACE標準セット

CZ601C GY・BK	¥319,800
CZ601D GY・BK	¥119,800
セット価格 ➡	¥特価

お支払例
①¥16,500×24回 ボーナスなし
②¥10,000×36回 ボーナス¥10,000×6回

NO.108 Plan4. ACE+ディスプレイセット

CZ601C GY・BK	¥319,800
PCTV453N	¥138,000
セット価格 ➡ 特価	¥349,000

お支払例
①31,500×12回 ボーナスなし
②9,600×24回 ボーナス¥45,000×4回

●新品パソコンソフト PC-9801シリーズ専用ソフト(売価は5"2HD版のものです。)

ワープロ

	定価	売価
新松	¥58,000	¥39,000
QueenIII	¥58,000	¥43,500
オーロラエースVer.2	¥58,000	¥43,500
Hi PER X	¥39,000	¥29,800
Twin STAR R.4.0	¥165,000	¥132,000
duet システムA	¥88,000	¥69,800
Z.S WORD JG	¥58,000	¥43,500
Press Box	¥68,000	¥49,800

スプレッドシート関連

	定価	売価
VP-planner(罫線対応)	¥36,000	¥27,000
マルチプランVer.3.1	¥68,000	¥45,000
チャートUP	¥55,000	¥44,000
テトラPC	¥68,000	¥51,000
The FILE	¥45,000	¥33,300
カルチャート	¥68,000	¥51,000
ロータス1-2-3	¥98,000	¥63,000
(ロータス1-2-3 ADD-IN ソフト)		
4WORD	¥25,000	¥19,800
マクロメーカー	¥23,000	¥19,800
4Beat	¥28,000	¥21,900
Repo	¥35,000	¥26,500
ロータス・ターボ・キット	¥18,000	¥15,300
Deta Way	¥45,000	¥33,800

データベース

	定価	売価
隼	¥39,800	¥29,800
忍者2	¥39,800	¥29,800
DATABOX	¥98,000	¥73,500
竜馬	¥68,000	¥54,000
The CARD2	¥40,000	¥29,800
UPクリッパー	¥77,000	¥61,000
スウィングVer.3	¥58,000	¥46,000
桐	¥98,000	¥69,800
R.BASESYSTEMV	¥280,000	¥215,000
dBASEIIIPLUS	¥268,000	¥205,000
Let's アリス	¥38,000	¥29,800
画像アイリス	¥98,000	¥73,500

X68000専用ソフト

C.Compiler Pro68K	¥39,800
MUSIC Pro68K	¥18,800
Sound Pro68K	¥15,800
Business Pro68K	¥68,000
Card Pro68K	¥29,800
DATA Pro68K	¥58,000
Cominucation Pro68K	¥19,800
Sampling Pro68K	¥17,800
C.Trace ¥68,000➡	¥54,000

OS・言語

	定価	売価
MS-DOS3.1	¥18,000	¥17,000
MS-DOS3.3	¥18,000	¥17,100
日本語N88 BASIC60(MS-DOS版)	¥17,000	¥16,100
日本語MS-WiNDOWS(Ver.20)	¥20,000	¥18,000
日本語MS-WiNDOWSツールキット(Ver.2.0)	¥90,000	¥81,000
NEW BASIC 98	¥59,000	¥48,000
MS-C Ver.5.1(NEC)	¥98,000	¥88,000
Datalight-C	¥28,000	¥23,000
TURBO-C	¥16,800	¥16,800
TURBO-C(MAS版)	¥19,500	¥16,800
RUN/C	¥29,800	¥25,800
RUN/FORTRAN	¥29,800	¥25,800
RUN/LISP	¥29,800	¥25,800
RUN/PROLOG	¥29,800	¥25,800
Lattice-Cパーソナル	¥19,800	¥15,800
MS-Quick C	¥20,000	¥18,000
C-WRITER/98	¥33,000	¥28,000
C-MASM	¥33,000	¥28,000
C-日本語/98	¥33,000	¥28,000
C-ENTRY/98	¥33,000	¥28,000
C-SSP	¥33,000	¥28,000
C-TOOL/98	¥33,000	¥28,000
C-PROFILER/98	¥33,000	¥28,000
C-SPRITE/98	¥33,000	¥28,000
MS-MASM Ver.5.1(NEC)	¥40,000	¥36,000
RED++	¥28,000	¥23,800
MIFES98 Ver.4	¥38,000	¥32,300
オーシャノグラフィー	¥22,000	¥19,800
ノストラダムス	¥28,000	¥23,800
エコロジーII	¥28,000	¥23,800

販売・在庫・財務関係

	定価	売価
一万石	¥148,000	¥118,000
商管川	¥120,000	¥90,000
商魅川	¥120,000	¥90,000
PCA会計〈企業編〉A	¥98,000	¥73,000
PCA会計〈企業編〉B	¥148,000	¥110,000
PCA会計〈企業編〉C	¥198,000	¥158,000
PCA公益法人会計	¥350,000	¥260,000
PCA給与A	¥98,000	¥73,500
PCA給与B	¥198,000	¥148,000
繁栄のすすめII	¥180,000	¥144,000
TOP販売管理システムA	¥120,000	¥90,000
TOP販売管理システムB	¥148,000	¥110,000
TOP財務会計	¥200,000	¥150,000
TOP給与計算	¥200,000	¥150,000
青色申告会計弥生	¥80,000	¥64,000
二代目大番頭	¥200,000	¥150,000
大福帳	¥78,000	¥60,000

その他

	定価	売価
CANDY3	¥50,000	¥39,800
CARDプリント	¥12,000	¥9,000
シルエット	¥38,000	¥32,000
ESterm	¥23,000	¥18,000
ダビンチ	¥9,800	¥7,800
MS-CHART	¥48,000	¥38,000
POPGRAPH	¥26,000	¥22,000
The GRAPH	¥35,000	¥26,800
プレリュード	¥110,000	¥88,000
DELUXE漢客	¥48,000	¥36,800

●おすすめソフト

日本語ワードプロセッサ 一太郎 Ver.4 定価¥58,000 ➡ ¥46,400

シングルユーザ・マルチタスクOS 日本語MS-OS/2 定価¥59,000 ➡ ¥53,000

Microsoft QuickBASIC 定価¥20,000 ➡ ¥18,000

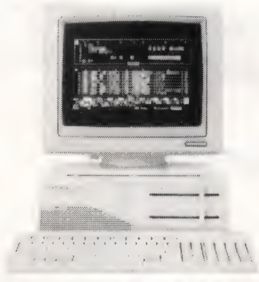
6つの信頼の販売システム

1. アフターサービス万全。
   - 万一保証期間が過ぎて故障した場合でも、お客様の負担は最低限でサポートします。
   - 新品の場合、お買上げ1週間以内に商品に異状が発生した場合、ただちにお取替えします。
2. 中古品は全て3ヶ月保証。
3. 短期、長期、ボーナス一括払いのクレジットがOK。
4. お支払いは商品到着時(代引制度)全国どこでもOK。
5. ご都合に合わせ配達期日が指定できます。
6. スタンバイオリジナルプログラムによる販売パソコンのデータを完全管理。

OSAKAスタンバイ 日本橋

06 340-7777

電話受付 AM10:00〜PM8:00



初心者の方へのお推めの1台。パソコンをあまり知らない方でも、豊富なソフトウェアが支えてくれます。

NO.111

PC-9801VM11	¥328,000
CU-14AD	¥84,800
M-1024IIP/X	¥99,800
セット価格 ➡ 特価	¥348,000

お支払例
①¥8,500×36回 ボーナス¥20,000×6回
②¥19,700×12回 ボーナス¥70,000×2回

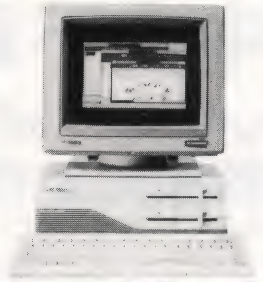
NO.112

PC-9801VM11	¥328,000
PC-KD854N	¥84,800
セット価格 ➡	¥ 特価

お支払例
①¥10,200×24回 ボーナス¥30,000×4回
②¥19,600×18回 ボーナスなし

PC-9801VMII

- V30(10MHz・メモリアクセスノーウェイト)
- メインメモリ640KB標準実装
- カスタムVLSIにより低消費電力・省スペース化を実現
- 20MB又は40MBの固定ディスク内蔵可能



32ビット機でこの価格。
速度を要求される仕事はこれで決まり!

NO.113

PC-9801RA2	¥498,000
N5913L	¥138,000
セット価格 ➡	スタンバイ価格

①¥18,100×24回 ボーナス¥30,000×4回
②¥16,400×36回 ボーナスなし

NO.114

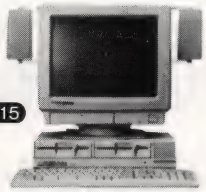
PC-9801RA2	¥498,000
CU-14AD	¥84,800
NM-9950II	¥245,000
セット価格 ➡ 特価	¥598,000

お支払例
①¥18,500×24回 ボーナス¥60,000×4回
②¥20,200×36回 ボーナスなし

PC-9801RA2

- 高速処理を実現する32ビットCPU搭載。
- 従来のPC-9801シリーズのソフトが使用可能。
- 1.6Mバイトのユーザーズメモリ標準実装。
- 日本語MS OS/2が利用可能。

NO.115



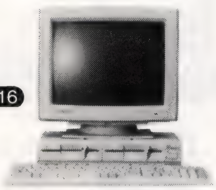
PC-8801MA2

今までのPC-8801の血統をそのまま受継いだパソコン。さらにお求めやすい価格で新登場ホビーに、ワープロに、色々使えますね。

PC-8801MA2	¥168,000
PC-KD863S	¥118,000
セット価格 ➡	¥ 特価

お支払例
①¥20,000×12回 ボーナスなし
②¥7,400×24回 ボーナス¥20,000×4回

NO.116



PC-8801FE

"パソコンでゲームがしたい!"という人はこれしかない!
不要な機能を省き、アミューズメント機能に徹したパソコン。

PC-8801FE	¥129,000
トムソン4475N	¥99,800
セット価格 ➡	¥139,800

お支払例
①¥6,700×24回 ボーナスなし
②¥4,800×36回 ボーナスなし

NO.117

PC-286VE STD

PC-9801シリーズ互換機。80286 12MHzノーウェイト。
ハイコストパフォーマンスパソコン。

PC-286VE-STD	¥298,000
CU-14ED	¥79,800
セット価格 ➡	¥248,000

お支払例
①¥20,000×12回 ボーナス¥30,000×2回
②¥10,000×24回 ボーナス¥20,000×4回

PC-286LE STD

充電式バッテリー内蔵で、コンセントのない場所でも使用可能です。もちろん8階調白液晶ディスプレイも実装。

NO.118 PC-286LE-STD
¥368,000 ➡ スタンバイ価格

NO.119
¥503,000 ➡ スタンバイ価格

●新作ゲームソフト

MSX	定価	売価
中華大仙	¥6,800	¥5,440
サイオブレード	¥8,800	¥7,040
スナッチャー	¥9,800	¥7,840
こはく色の遺言	¥9,800	¥7,840
エグザイルII	¥8,800	¥7,040
スーパー大戦略	¥8,800	¥7,040
PC-8801		
ウィザードリィ#4	¥12,800	¥10,240
サイオブレード	¥8,800	¥7,040
アドバンストファンタジアン	¥9,800	¥7,840
ヴェイグス	¥7,800	¥6,240
スナッチャー	¥8,800	¥7,040
パワフルまあじゃん2	¥7,800	¥6,240
戦国群雄会	¥9,800	¥7,840
エグザイルII	¥8,800	¥7,040
X68000		
R-TYPE	¥7,800	¥6,240
スーパー大戦略68K	¥8,800	¥7,040
信長の野望	¥9,800	¥7,840
ラストハルマゲドン	¥9,800	¥7,840
めぞん一刻(完結編)	¥9,800	¥7,840
デスブリンガー	¥9,800	¥7,840
XIシリーズ		
マスターオブモンスター	¥8,000	¥6,400
サイオブレード	¥8,800	¥7,040
パワフルまあじゃん2	¥7,800	¥6,240
こはく色の遺言	¥9,800	¥7,840
FMシリーズ		
サイオブレード	¥8,800	¥7,040
自己中心派	¥6,800	¥5,440
めぞん一刻(完結編)	¥7,800	¥6,240
PC-9801シリーズ		
エグザイルII	¥8,800	¥7,040
デスブリンガー	¥9,800	¥7,840
シュバルツシルト	¥12,800	¥10,240
ファーストクィーン	¥8,800	¥7,040
パワフルまあじゃん2	¥7,800	¥6,240
大戦略IISP	¥8,800	¥7,040
ティルナ・ノーグII	¥9,800	¥7,840
スーパー大戦略'98	¥8,800	¥7,040
自己中心派2	¥7,800	¥6,240
フェラーリフォーミュラー1	¥9,800	¥7,840
ミッドガルツ	¥9,800	¥7,840
ハイドライド3	¥7,800	¥6,240

その他、在庫多数有り!

●送料は1本¥500円 ●発売日、定価が変更になることがありますのであらかじめご了承下さい。

電話受付 AM10:00〜PM8:00・定休日 大阪スタンバイ 毎月第2水曜日 東京スタンバイ 毎週木曜日

STAND-BY

営業時間 AM10:00〜PM7:00

正社員・アルバイト募集中!

担当 大阪店 野村/東京店 田中 迄

JDMA Japan Direct Marketing Association
社団法人日本通信販売協会会員

大阪	06-340-7777
東京	03-258-8955
システムサポート部(故障・アフターサービス)	06-641-1998
ファクシミリ・大阪	06-643-2148
東京	03-258-8958

パソコン全国通販

STAND-BY お買得情報

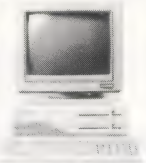
TOKYOスタンバイ 秋葉原

03 258-8955

中古下取交換 今!Version UP!

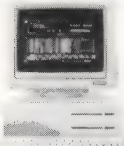
1機種限定特別下取りセール

差額は箱、説明書、ケーブル等付属品が揃っている場合です。



PC-9801RA2・・・・・ 定価 ¥498,000
やっぱりi80386(16MHZ)だね。速度が倍くらい速くなった感じがするよ。メインメモリも余裕の1.6M。V30も(8MHZ)ついてるよ。

PC-9801VX21+差額 ¥153,500

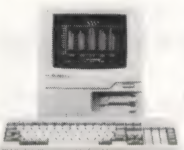


PC-9801VM11・・・・・・・定価 ¥328,000
ベストセラーVMシリーズの最新鋭機種。M2でのモタモタ感もV30ノーウエイト10MHZでスッキリ。2DDのソフトも使えます。

PC-9801M2 + 差額 ¥146,000

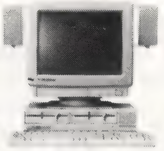
PC-286X-STD・・・・・ 定価 ¥438,000
PC-286シリーズの最上位機種。CPUにi80286の16MHZを採用PC-286Vより60%速度アップ。速い。けど高い。

PC-286V-STD+差額 ¥211,000



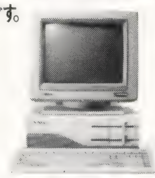
PC-9801CV21・・・・定価 ¥355,000
UVからの下取りだとほとんど変ってないけど、やっぱりディスプレイ一体型だと、省スペース。土地がバカ高い日本の為のCV21です?

PC-9801UV2 + 差額 ¥118,000



PC-8801MA2・・・・・定価 ¥168,000
NECの得意のマイナーチェンジ。その名はMA2。基本的にはMAと変わらないので、そろそろステレオFM音源はどうですか?

PC-8801MH + 差額 ¥59,000

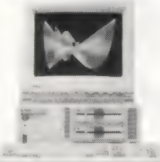


PC-9801RX2・・・・・定価 ¥398,000
VM21にはi80286が搭載されてない。MS OS/2を動かしたい人にはおすすめ。これからのCPUです。速度も50%UP!

PC-9801VM21+差額 ¥118,000

PC-9801LS2・・・・・定価 ¥628,000
遂に出た。32ビットラップトップ。i80386SX(16MHZ)と16階調プラズマディスプレイを搭載。メモリーは1.6M。V30も実装。

PC-9801LV21+差額 ¥309,000



PC-286VE-STD・・・・定価 ¥298,000
もうそろそろF2も限界だ!とお考えの方に。またPC-9801RXは高いなぁとお思いの方に。年末の今!がチャンスですよ。

PC-9801F2 + 差額 ¥166,000

X1 turbo ZIII ・・・・・・定価 ¥169,800
またまたZが安くなった。今や4096色はめずらしく無いけど、どうしてもX1がほしい人に。店員:生田おすすめ。

X1turboII + 差額 ¥69,000

PC-8801FE・・・・・・・定価 ¥129,000
あのPC-8000シリーズの復活をおもわせるパソコンの登場です。もし、テレビを持ってるなら、そのまま本体だけで使えます。(ビデオ入力)。

PC-8801SR/30+差額 ¥39,000

◀東京スタンバイ

▼大阪スタンバイ

電話受付AM10:00〜PM8:00・定休日 大阪スタンバイ 毎週水曜日 / 東京スタンバイ 毎週木曜日

STAND-BY

●住所と振込先

東京1号店	〒101 東京都千代田区外神田1-6-6(松田ビル2F)	東海銀行 秋葉原支店 普通546013
東京2号店	〒101 東京都千代田区外神田1-6-3(熊谷ビル2F)	三菱銀行 秋葉原支店 普通0170142
大阪店	〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-19(KMビル)	東海銀行 摂津支店 当座330141

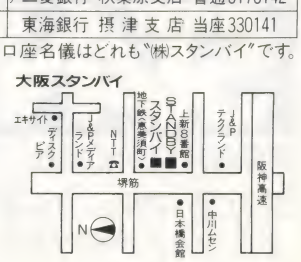
口座名義はどれも"(株)スタンバイ"です。

買取り・下取りのご案内

- お電話でのお問い合わせか、査定申込書に機種を記入して送って下さい。
- 箱・付属品(説明書・ケーブル等)がない場合、買取り価格が下がります。
- 代金は買取品到着後、動作チェックしてから送金します。

東京スタンバイ

大阪スタンバイ



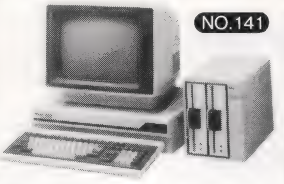
OSAKAスタンバイ 日本橋

06 340·7777

電話受付 AM10:00〜PM8:00

今月の特選中古品(ディスプレイは別売です。)

NO.141

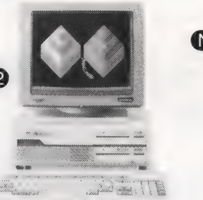


大量のデータ処理、高度な日本語処理、各種のオンライン処理、計測制御、技術計算… あらゆる分野で余裕をみせる本格的16ビットパソコン。高性能をもつと同時にPC-8000/PC-8800シリーズのソフト、周辺機器の活用も可能にしました。●5年前の広告より抜粋しました。

PC-9801 (第1水準漢字ROM)
PC-9881 8インチフロッピーディスク
PC-8851 4050文字モノクロディスプレイ

セット合計定価約80万円 **¥89,800**

NO.142

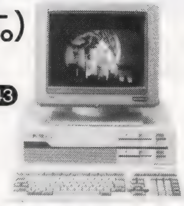


PC-9801VM21

CPU:V30(10/8MHz)メインメモリ640Kバイト、第1・2水準漢字ROM標準実装、5インチ2HD/2DDフロッピーディスク2基。

標準¥390,000➡ **¥220,000**

NO.143



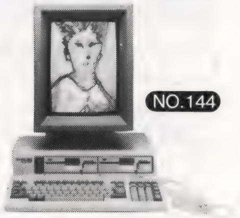
PC-98XA Model 3 +N5923 (専用カラーディスプレイ)

CPU:i 80286(8MHz)5インチ2HD/2DDドライブ1基、20メガハードディスク1基1120×750ドットの高解像表示4096色中16色のカラー表示。CADなとソフト充実。XL,XL²の高解像モードとコンパチ。定価合計¥1,223,000

処分価格➡ **¥200,000**

(注:付属品、ACケーブルのみ。)

NO.144

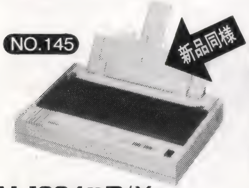


PC-100 Model 30 +専用ディスプレイカラーPC-KD651セット

5インチ 2Dディスクドライブ2基内蔵メインメモリ256K(内GRAM 128K) CPU:i 8086(7MHz)720×512ドット512色中16色表示

本体定価¥558,000+ディスプレイ¥198,000 **¥69,900**

NO.145

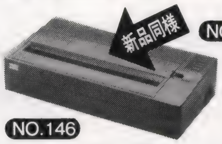


M-1024II P/X

PC, X1, MSX対応24ドット漢字プリンタ はがきに打てる、定型書式もラクラク。

定価¥99,800➡ **¥39,800**

NO.146



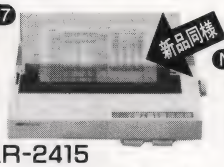
FMPR-203B2

(ケーブル付)

24ドット日本語カラー熱転写プリンタ。第1・2水準漢字ROM標準実装.(FM-77シリーズ用ケーブル付)

定価¥80,000➡ **¥39,800**

NO.147

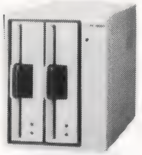


AR-2415

15インチ24ピンドットプリンタ。付属のカートリッジで丸ゴシック体で印字可能。プッシュ式トラクタフィーダ標準実装。 漢字80字/秒の高速印字。

定価¥144,000➡ **¥59,800**

NO.148

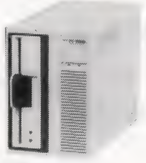


PC-8881

8インチフロッピーディスクドライブ.

定価¥320,000⬇ **¥69,800**

NO.149



PC-98H81

PC-9801-07 PC-9801/E/F/M用。ハードディスクインターフェース 10メガハードディスク&8インチフロッピーディスクドライブ1基。

定価¥530,000 ➡ **¥59,800**

●中古買い取り価格一例

(中古品の買取価格は常時変動しますので、電話又は下記の〈無料〉見積査定申込書でご確認下さい。)

パソコン本体

- PC-9801VX21……¥200,000
- PC-9801VM21……¥170,000
- PC-9801VM2……¥160,000
- PC-9801VF2……¥90,000
- PC-9801M2……¥100,000
- PC-9801F2……¥60,000
- PC-98LT/1+256K……¥65,000
- PC-8801mkII/30……¥22,000
- PC-8801SR/30……¥55,000
- PC-8801MR……¥60,000
- PC-8801FH/30……¥60,000
- PC-8801MH……¥65,000
- XI-turbo/30……¥40,000
- XI turboII……¥43,000
- XI turboIII……¥48,000
- XI turbo Z……¥60,000
- X68000+CZ-600D……¥220,000
- FM-77AV2……¥22,000
- FM-77D2……¥18,000

ディスクドライブ

- PC-80S31……¥20,000
- PC-9831-MW……¥40,000
- PC-9831-4W……¥30,000
- TF-50/PC……¥35,000
- TF-10/PC……¥10,000
- TF-10/FM(I/F付)……¥20,000
- MB-27611(I/F付)……¥25,000

ディスプレイ

- PC-TV352……¥50,000
- PC-TV451……¥60,000
- PC-KD551K……¥25,000
- PC-KD854……¥28,000
- PC-8054……¥10,000
- CU-14A4……¥25,000
- CZ-600D……¥50,000
- CZ-855D……¥32,000
- MB-27343……¥12,000
- MB-27331……¥20,000

プリンタ

- NM-9300S……¥28,000
- NM-9400S……¥31,000
- NK-3618-22……¥15,000
- PC-PR101……¥28,000
- PC-PR101F……¥40,000
- PC-PR101T……¥22,000
- PC-PR406……¥20,000
- PC-PR201……¥30,000
- PC-PR201F……¥50,000
- PC-PR201H……¥53,000
- PC-PR201H2……¥70,000
- PC-PR201TL……¥35,000
- NM-9950……¥75,000
- VP-135K/PC……¥50,000
- VP-85K/PC……¥46,000
- AP-80K/PC……¥10,000
- TR-24/PC……¥10,000
- TR-24CL/PC……¥15,000
- AR-2415……¥38,000
- CZ-8PK5……¥30,000
- MZ-1P17……¥10,000
- MB-27411……¥22,000
- MB-27410B……¥25,000

---------------- 切リトリ線 ----------------

〈無料〉見積査定申込書

昭和　　年　　月　　日

下取機種			ご購入機種	
品名・品番	箱	付属品	メーカー名	品名・品番
	有・無			
	有・無			
	有・無			
	有・無			

フリガナ お名前		ご住所	〒	TEL	
購入予定日	年　月	職業	年令　才	購入方法	現金・クレジット

●記入事項はできるだけ詳しく書いて下さい。 ●下取機種の付属品は取説・各種ケーブル・DISK・TAPE・I/F有無・等。

TOEI Toei Electronics Co., Ltd.

新春特別セール実施中!! 信頼の東映無線

安さ・サービス・丁寧……………………秋葉原の東映無線

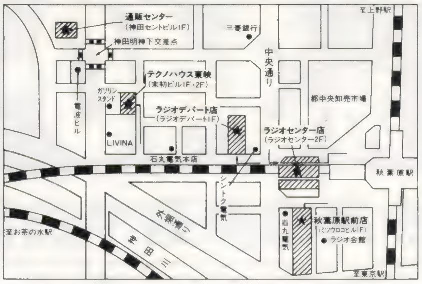
超低金利クレジット

回数	1	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48
利率(%)	1.5	2	3.9	6	7	8	10	11	13	16	19	23	26

通販センター 通信販売・クレジット TEL:03-256-3334(代)

商品名・注番等をお電話で、ご連絡のうえ電信で下記までお振込みください。

※三菱銀行 秋葉原支店 ㊔9008599 東映無線(株) 〒113 東京都文京区湯島1-2-4 神田セントビル1F



NEC

PC-9801U2
限定超特価
¥85,000

PC-9801CV21
限定超特価
~~¥284,000~~

PC-KD863G
好評発売中

注番M01-01
PC-9801U2
+FTC-12GTS-A1(東映、12型カラーディスプレイ、D/A対応)
+FTC-12GT(東映、FTC-12GTシリーズ専用チルトスタンド)
¥383,780➡ 65%OFF ¥135,000

注番M01-02
PC-8801FA
+CMT-147L(サンヨー、14型カラーディスプレイ、D/A対応、チルトスタンド付)
¥247,800➡ 34%OFF ¥165,000

注番M01-03
PC-8801MA
+CMT-147L(サンヨー、14型カラーディスプレイ、D/A対応、チルトスタンド付)
¥277,800➡ 40%OFF ¥168,000

注番M01-04
PC-8801MA
+PC-KD863G(NEC、15型カラーディスプレイ、アナログ入力専用、PCエンジン搭載)
¥336,000➡ 30%OFF ¥235,000

注番M01-05
PC-8801FE
+CMT-147L(サンヨー、14型カラーディスプレイ、D/A対応、チルトスタンド付)
¥208,800➡ 32%OFF ¥145,000

注番M01-06
PC-8801FE
+PC-KD863G(NEC、15型カラーディスプレイ、アナログ入力専用、PCエンジン搭載)
¥267,000➡ ??%OFF TOEI大特価

注番M01-07
PC-8801MA2
+PC-KD863G(NEC、15型カラーディスプレイ、アナログ入力専用、PCエンジン搭載)
¥306,000➡ ??%OFF TOEI大特価

注番M01-08
PC-88VA2
+PC-KD863S(NEC、15型カラーディスプレイ、アナログ入力専用)
¥416,000➡ ??%OFF TOEI大特価

注番M01-09
PC-9801UX21
+FTC-12GTS-A1(東映、12型カラーディスプレイ、D/A対応)
+FTC-12GT(東映、FTC-12GTシリーズ専用チルトスタンド)
¥433,780➡ 26%OFF ¥320,000

注番M01-10
PC-9801UX21
+FTC-12GTU-H(東映、12型カラーディスプレイ、0.28㎜ドットピッチ、D/A対応)
+FTC-12GT(東映、FTC-12GTシリーズ専用チルトスタンド)
+PC-PR406H(NEC、カラー熱転写漢字プリンター、漢字100字/秒)
¥563,580➡ 31%OFF ¥388,800

注番M01-11
PC-9801RX2
+CMT-147L(サンヨー、14型カラーディスプレイ、D/A対応、チルトスタンド付)
¥477,800➡ 24%OFF ¥353,000

注番M01-12
PC-9801RX2
+CMT-147H(サンヨー、14型カラーディスプレイ、0.31㎜ドットピッチ、アナログ入力専用、チルトスタンド付)
+PC-PR406H(NEC、カラー熱転写漢字プリンター、漢字100字/秒)
¥577,600➡ 29%OFF ¥412,000

注番M01-13
PC-9801RX2
+PC-KD854(NEC、14型カラーディスプレイ、アナログ入力専用)
+NM-9700(NEC、10"ドットインパクト・カラー漢字プリンター)
+プリンター用紙(10"×11")1,000枚
¥653,800➡ ??%OFF ~~¥490,000~~

注番M01-14
PC-9801RX2
+CMT-147H
+PC-PR201V2(NEC、15"ドットインパクト・カラー漢字プリンター)
+プリンター用紙(15"×11")500枚
¥782,800➡ 31%OFF ¥544,000

注番M01-15
PC-9801RA2
+CMT-147H(サンヨー、14型カラーディスプレイ、0.31㎜ドットピッチ、アナログ入力専用、チルトスタンド付)
+PC-PR201V2(NEC、15"ドットインパクト・カラー漢字プリンター)
+プリンター用紙(15"×11")500枚
¥829,800➡ 24%OFF ¥630,000

注番M01-16
PC-9801RA5
+CMT-147H(サンヨー、14型カラーディスプレイ、0.31㎜ドットピッチ、アナログ入力専用、チルトスタンド付)
+PC-PR201V2(NEC、15"ドットインパクト・カラー漢字プリンター)
+プリンター用紙(15"×11")500枚
¥1,120,800➡ 28%OFF ¥818,000

注番M01-17
PC-9801UV11
+FTC-12GTS-A1(東映、12型カラーディスプレイ、D/A対応)
+FTC-12GT(東映、FTC-12GTシリーズ専用チルトスタンド付)
¥350,780➡ 27%OFF ¥256,000

注番M01-18
PC-9801UV11
+FTC-12GTU-H(東映、12型カラーディスプレイ、0.28㎜ドットピッチ、D/A対応)
+FTC-12GT(東映、FTC-12GTシリーズ専用チルトスタンド付)
+PC-PR406H(NEC、オラー熱転写漢字プリンター、漢字100字/秒)
¥480,580➡ 33%OFF ¥323,000

注番M01-19
PC-9801UV11
+PC-KD854(NEC、14型カラーディスプレイ、アナログ入力専用)
+NM-9700(NEC、10"ドットインパクト・カラー漢字プリンター)
+プリンター用紙(10"×11")1,000枚
¥520,800➡ ??%OFF ~~¥364,000~~

注番M01-20
PC-9801VM21
+CMT-147H(サンヨー、14型カラーディスプレイ、0.31㎜ドットピッチ、アナログ入力専用)
¥474,800➡ 37%OFF ¥298,000

フロッピーディスク

注番M01-21
PCLINE 35(磁気研究所、3.5"シングルFDD、2HD/2DD切替型、NECドライブ使用、PC用)
¥44,800➡ 30%OFF ¥31,000

注番M01-22
Little F(緑電子、3.5"シングルFDD、2HD専用、増設可、NECドライブ使用、PC用)
¥39,800➡ ??%OFF TOEI大特価

注番M01-23
Little F2(緑電子、3.5"デュアルFDD、2HD専用、増設可、NECドライブ使用、PC用)
¥59,800➡ ??%OFF TOEI大特価

注番M01-24
GD-33MF MAX
(グロリア、3.5"デュアルFDD、2HD・2DD同時接続・モード切替可、PC用)
¥74,000➡ ??%OFF TOEI大特価

注番M01-25
GD-50M1LV(グロリア、5"シングルFDD、2HD専用、アダプタ付、PC-9801LV用)
¥37,800➡ ??%OFF TOEI大特価

注番M01-26
GD-50M2LV(グロリア、5"デュアルFDD、2HD専用、アダプタ付、PC-9801LV用)
¥57,800➡ ??%OFF TOEI大特価

注番M01-27
PCLINE 5SH(磁気研究所、5"シングルFDD、2HD/2DD切替型、NECドライブ使用、PC用)
¥49,800➡ 30%OFF ¥35,000

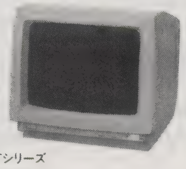
注番M01-28
PCLINE 5DH(磁気研究所、5"デュアルFDD、2HD/2DD切替型、NECドライブ使用、PC用)
¥89,000➡ 30%OFF ¥57,000

注番M01-29
GD-55MFMAX(グロリア、2HD/2DD切替型、2HD・2DD同時接続・モード切替可、PC用)
¥84,000➡ ??%OFF TOEI大特価

注番M01-30
8"シングルFDD(NECドライブ使用、PC用)
+フロッピーケーブル
+ディスケット(8"2D)10枚
¥38,000

注番M01-31
8"デュアルFDD(NECドライブ使用、PC用)
+フロッピーケーブル
+ディスケット(8"2D)10枚
¥70,000

ディスプレイ



東映
FTC-12GTシリーズ

注番M01-32
KH-90:東映、9型グリーンディスプレイ、2000文字
¥27,800➡ 20%OFF ¥22,000(オレンジ発色¥23,000)

注番M01-33
KH-12G:東映、12型グリーンディスプレイ、2000文字
¥28,800➡ 20%OFF ¥23,000(オレンジ発色¥24,000)

注番M01-34
KH-1200GJ:東映、12型グリーンディスプレイ、4050文字
¥39,800➡ 20%OFF ¥32,000(オレンジ発色¥33,000)

注番M01-35
FTC-148MH:東映、14型カラーディスプレイ、32kHz/25kHz自動切替式、0.26㎜ドットピッチ、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、長残光、アナログケーブル付
¥198,000➡ ??%OFF ~~¥148,000~~

注番M01-36
FCD-203M:東映、20型カラーディスプレイ、32kHz/25kHz自動切替式、0.31㎜ドットピッチ、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、長残光、アナログケーブル付、チルトスタンド付
¥398,000➡ ??%OFF ~~¥298,000~~

注番M01-37
FTC-12GTU-H:東映、超高解像度12型カラーディスプレイ、0.28㎜ドットピッチ、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、D/A対応、4050文字、アナログケーブル付
¥114,800➡ ??%OFF TOEI大特価

注番M01-38
FTC-12GTS-A1:東映、超高解像度12型カラーディスプレイ、0.37㎜ドットピッチ、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、D/A対応、4050文字、アナログケーブル付
¥79,800➡ ??%OFF TOEI大特価

注番M01-39
FTC-1428H:東映、14型カラーディスプレイ、0.39㎜ドットピッチ、ハイコントラストCRT、デジタル対応、2000文字
+カラーケーブル
¥90,360➡ 67%OFF ¥30,000

注番M01-40
FMTV-152:富士通、15型パソコンTV、21ピンMSXII対応、2000文字
¥89,800➡ 42%OFF ¥52,000

注番M01-41
CMT-147L:サンヨー、14型カラーディスプレイ、D/A対応、チルトスタンド付、4050文字、アナログケーブル付
¥79,800➡ ??%OFF ~~¥50,000~~

注番M01-42
CMT-147H:サンヨー、14型カラーディスプレイ、アナログ入力専用、チルトスタンド付、4050文字、アナログケーブル付
¥84,800➡ ??%OFF ~~¥59,800~~

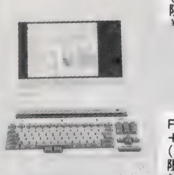
注番M01-43
MD-9P1:シャープ、9型ホワイトページディスプレイ、4050文字
¥34,800➡ 20%OFF ¥27,800

プリンター

Ⓐ NM-9700(NEC、10"ドットインパクト・カラー漢字プリンター、PC用)……… ¥163,000➡ 51%OFF ¥79,800
Ⓑ NM-9950II(NEC、15"ドットインパクト・カラー漢字プリンター、PC用)……… ¥245,000➡ ??%OFF ~~¥145,000~~
Ⓒ PC-PR201V2(NEC、15"ドットインパクト・カラー漢字プリンター、トラクタフィーダ標準装備、漢字80字/秒、PC用)……… ¥298,000➡ ??%OFF ~~¥208,000~~
Ⓓ PC-PR101G(NEC、10"ドットインパクト漢字プリンター、プッシュトラクタ付、PC用)… ¥138,000➡ ??%OFF ~~¥103,500~~
Ⓔ PC-PR406H(NEC、カラー熱転写漢字プリンター、漢字100字/秒、B4印字可、PC用)…… ¥94,800➡ 37%OFF ¥59,800
Ⓕ PC-PR101TL2(NEC、カラー熱転写漢字プリンター、漢字80字/秒、B4印字可、PC用) ¥83,800➡ ??%OFF TOEI大特価
Ⓖ FMPR-353A(富士通、15"ドットインパクト漢字プリンター、FM用)……… ¥138,000➡ ??%OFF ¥89,800
Ⓗ FMPR-203B2(富士通、カラー熱転写漢字プリンター、B4印字可、FM用)……… ¥80,000➡ 38%OFF ¥49,800
Ⓘ FMPR-204W(富士通、カラー熱転写漢字プリンター、B4印字可、FM用)……… ¥80,000➡ ??%OFF ~~¥68,000~~
Ⓙ VA-3000(エプソン、カラーイメージプリンター)……… ¥198,000➡ ??%OFF TOEI大特価
Ⓚ HG-3000PC(エプソン、15"インクジェット漢字プリンター、高速漢字220字/秒、PC用)…… ¥248,000➡ ??%OFF TOEI大特価
Ⓛ HG-2500(エプソン、15"インクジェット漢字プリンター、スーパーカートリッジ・ダブルビンカットシートフィーダ付)……… ¥306,000➡ 46%OFF ¥165,000
Ⓜ HG-800PC(エプソン、10"インクジェット漢字プリンター、高速漢字220字/秒、PC用)…… ¥168,000➡ ??%OFF TOEI大特価
Ⓝ VP-1000PC(エプソン、15"ドットインパクト漢字プリンター、カットシートフィーダ付、PC用)…… ¥184,000➡ ??%OFF TOEI大特価
Ⓞ VP-135EXPC(エプソン、15"ドットインパクト漢字プリンター、プッシュトラクタ付、PC用)…… ¥102,000➡ ??%OFF ¥89,800
Ⓟ AP-500PC(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター、漢字80字/秒、モノクロリボン10個サービス、B4印字可、PC用)……… ¥74,800➡ ??%OFF TOEI大特価
Ⓠ AP-550PC(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター、漢字80字/秒、モノクロリボン5個サービス、B4印字可、PC用)……… ¥69,800➡ ??%OFF TOEI大特価
Ⓡ AP-800PC(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター、48×48ドット、漢字53字/秒、PC用)… ¥97,800➡ ??%OFF TOEI大特価
Ⓢ AR-2415(スター精密、15"ドットインパクト漢字プリンター、トラクタフィーダ標準装備、PC用)… ¥144,000➡ ??%OFF TOEI大特価
Ⓣ AR-2410ASF(スター精密、10"ドットインパクト漢字プリンター、オートシートフィーダ・細ゴシック付、ハガキ印字可)……… ¥144,000➡ ??%OFF ~~¥69,800~~
Ⓤ CX-2410(スター精密、10"ドットインパクト漢字プリンター、48×24ドット、明朝・細ゴシック・トラクタフィーダ標準装備)……… ¥79,800➡ ??%OFF ~~¥69,800~~
Ⓥ TR-24CL(スター精密、カラー熱転写漢字プリンター、ロール紙ホルダー・カラーリボン3個・ケーブルサービス、PC/FM用)……… ¥81,800➡ 57%OFF ¥34,800
Ⓦ M-1724P(ブラザー、15"ドットインパクト漢字プリンター、オートシートフィーダ付、ハガキ印字可、PC用)… ¥185,000➡ ??%OFF ~~¥99,800~~
Ⓧ M-1024IIP/X(ブラザー、10"ドットインパクト漢字プリンター、ピンフィーダ付、ハガキ印字可、PC・MSX両モード対応)……… ¥104,800➡ ??%OFF ~~¥55,000~~

通信販売・クレジット 通販センター TEL 03-256-3334(代)

富士通



FMR-30FD

FMR-30FD
＋FMR30KB101
(JISキーボード)
限定超特価
￥99,800

FMR-30BX
＋FMR30KB101
(JISキーボード)
限定超特価
￥188,000

FMR-50FD
＋FMR60KB101
(JISキーボード)
限定超特価
￥213,000

FMR-60HD
(20MB HDD＋5″2FDD)
＋FMR60KB101
(JISキーボード)
限定超特価
￥480,000

注番M01-44
FM77AV40
＋FMTV-154(富士通、15型パソコンTV、デュアルスキャン)
￥366,000➡ ??%OFF ~~￥130,000~~

注番M01-45
FM77AV40
＋FMTV-154(富士通、15型パソコンTV、デュアルスキャン)
＋FM77-211(富士通、日本語カード)
＋TR-24CLf(スター精密、カラー熱転写漢字プリンター、カラーリボン3個サービス)
＋プリンターケーブル
￥484,400➡ 64%OFF ￥175,000

注番M01-46
FM77AV20EX
＋FMTV-152(富士通、15型パソコンTV)
￥217,800➡ ??%OFF TOEI大特価

注番M01-47
FM77AV20EX
＋FMTV-152(富士通、15型パソコンTV)
＋FM77-211(富士通、日本語カード)
＋TR-24CLf(スター精密、カラー熱転写漢字プリンター、カラーリボン3個サービス)
＋プリンターケーブル
￥336,200➡ ??%OFF ~~￥198,000~~

注番M01-48
FM77AV40SX
＋FMTV-155(富士通、15型パソコンTV、デュアルスキャン)
￥316,000➡ ??%OFF TOEI大特価

注番M01-49
FMR-60HD(5″2FDD＋20MBHDD)
＋FMR60KB101(富士通、JISキーボード)
＋FMDPC631D(富士通、14型カラーディスプレイ、0.26mmドットピッチ)
＋FMPR-353A(富士通、15″ドットインパクト漢字プリンター)
＋FMPR-353T2(富士通、トラクタユニット)
＋プリンター用紙(15″×11″)500枚
￥1,087,000➡ ??%OFF ~~￥763,000~~

注番M01-50
FMR-50FD
＋FMR60KB101(富士通、JISキーボード)
＋FMDPC431(富士通、14型カラーディスプレイ)
＋MS-DOS
＋一太郎
＋FMPR-353A(富士通、15″ドットインパクト漢字プリンター)
＋FMPR-353T2(富士通、トラクタユニット)
＋プリンター用紙(15″×11″)500枚
￥737,800➡ ??%OFF ~~￥448,000~~

注番M01-51
FMR-30BX
＋MS-DOS
＋一太郎
＋FM30-EM512(富士通、増設RAM)
＋FMPR-204W(富士通、カラー熱転写漢字プリンター、B4印字可)
＋プリンターケーブル
￥500,800➡ ??%OFF ~~￥298,000~~

注番M01-52
FMR-30FD
＋FMR30KB201(富士通、親指シフトキーボード)
＋FMオアシス
＋FMPR-204W(富士通、カラー熱転写漢字プリンター、B4印字可)
＋プリンターケーブル
￥542,800➡ 58%OFF ￥228,000

注番M01-53
FMR-30FD
＋FMR30KB101(富士通、JISキーボード)
＋FM30-EM512(富士通、RAM)
＋一太郎
＋FMPR-204W(富士通、カラー熱転写漢字プリンター、B4印字可)
＋プリンターケーブル
￥592,800➡ 58%OFF ￥248,000

FM R-70HD	~~￥950,000~~
FM R-60HD	￥480,000
FM R-60FD	~~￥455,000~~
FM R-50HD	~~￥620,000~~
FM R-50FD	￥213,000
FM R-30HX	~~￥488,000~~
FM R-30BX	￥188,000
FM R-10LT	~~￥248,000~~

パソコンデスク

注番M01-54
610(W)×865(H)×660(D)mm
￥19,500➡ 50%OFF ￥9,700

注番M01-55
620(W)×1250(H)×640(D)mm
￥23,500➡ 47%OFF ￥12,500

注番M01-56
610(W)×1283(H)×700(D)mm
データスタンド付
￥38,000➡ 48%OFF ￥19,800

EPSON

PC-286シリーズ
TOEI大特価
￥???,???

注番M01-57
PC-286U-STD
＋FTC-12GTS-A1(東映、12型カラーディスプレイ、D/A対応)
＋FTC-12GT(東映、FTC-12GTシリーズ専用チルトスタンド)
￥333,780➡ 31%OFF ￥230,000

注番M01-58
PC-286U-STD
＋FTC-12GTU-H(東映、12型カラーディスプレイ、0.28mmドットピッチ、D/A対応)
＋FTC-12GT(東映、FTC-12GTシリーズ専用チルトスタンド)
＋AP-500PC(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター、B4印字可、モノクロリボン10個サービス)
￥443,780➡ 35%OFF ￥288,000

注番M01-59
PC-286U-H20(3.5″2FDD＋20MBHDD)
＋FTC-12GTU-H(東映、12型カラーディスプレイ、0.28mmドットピッチ、D/A対応)
＋FTC-12GT(東映、FTC-12GTシリーズ専用チルトスタンド)
￥513,780➡ 33%OFF ￥342,000

注番M01-60
PC-286VE-STD
＋CMT-147L(サンヨー、14型カラーディスプレイ、D/A対応、チルトスタンド付)
￥377,800➡ ??%OFF ~~￥298,000~~

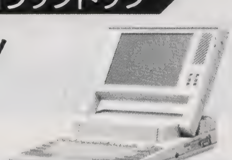
注番M01-61
PC-286VE-STD
＋CMT-147L(サンヨー、14型カラーディスプレイ、D/A対応、チルトスタンド付)
＋AP-500PC(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター、B4印字可、モノクロリボン10個サービス)
￥452,600➡ ??%OFF ~~￥350,000~~

注番M01-62
PC-286VE-STD
＋CMT-147H(サンヨー、14型カラーディスプレイ、0.31mmドットピッチ、アナログ入力専用、チルトスタンド付)
＋NM-9950II(NEC、15″ドットインパクト・カラー漢字プリンター)
＋NM-9032-01(トラクタフィーダ)
＋プリンター用紙(15″×11″)500枚
￥639,800➡ 38%OFF ￥398,000

注番M01-63
PC-286VE-H40(40MBHDD＋5″2FDD)
＋CMT-147H(サンヨー、14型カラーディスプレイ、0.31mmドットピッチ、アナログ入力専用、チルトスタンド付)
＋PC-PR201V2(NEC、15″ドットインパクト・カラー漢字プリンター)
＋プリンター用紙(15″×11″)500枚
￥897,800➡ 29%OFF ￥641,000

EPSONラップトップ

好評発売中!!



注番M01-64
PC-286L-STD-N
＋PC-PR406H(NEC、カラー熱転写漢字プリンター、漢字80字/秒、64kバッファ内蔵)
￥442,800➡ 31%OFF ￥305,000

注番M01-65
PC-286L-STD-N
FTC-12GTS-A1(東映、12型カラーディスプレイ、D/A対応)
＋FTC-12GT(東映、FTC-12GTシリーズ専用チルトスタンド)
￥433,780➡ 31%OFF ￥298,000

PC-286L-STD-N(3.5″2FDD、白液晶)	~~￥348,000~~
PC-286L-H10-N(3.5″1FDD、10MB HDD、白液晶)	~~￥468,000~~
PC-286LE-STD-N(3.5″2FDD、8階調白液晶)	~~￥368,000~~

厳選周辺機器シリーズ

Ⓐ Little-B(緑電子、20MBハードディスク、69msec、増設可)＋I/F＋ケーブル ………￥128,500➡ ??%OFF ~~￥98,000~~
Ⓑ HD202(ウインテック、20MBハードディスク、10MB＋10MB可、85msec、増設可、I/F・ケーブル付)…………￥98,000➡ ??%OFF TOEI大特価
Ⓒ HD404HS(ウインテック、40MBハードディスク、20MB＋20MB可、28msec、キャッシュメモリ搭載、増設可、I/F・ケーブル付)￥138,000➡ ??%OFF TOEI大特価
Ⓓ CA-40LG(キャラベル、40MBハードディスク、20MB＋20MB可、35msec、増設可、I/F・ケーブル付) ￥138,000➡ ??%OFF TOEI大特価
Ⓔ WORD Bank-Pen(エプソン、ハンディ・ワープロ、毛筆体・48ドット熱転写漢字プリンター内蔵)………~~￥24,800~~
Ⓕ GS-98EXP(グロリア、PC-9801用I/O拡張ユニット、6スロット、I/F＋ケーブル付)……￥69,000➡ ??%OFF TOEI大特価
Ⓖ MD-2400A(オムロン、モデム、2400bps・1200bps・300bps全二重、RS-232Cケーブル付)…… ￥59,800➡ ??%OFF ~~￥34,800~~
Ⓗ MD-1200E(オムロン、モデム、1200bps・300bps全二重、RS-232Cケーブル付)……￥24,800➡ 40%OFF ￥14,800
Ⓘ HS10R(オムロン、ハンディ・イメージスキャナ、64階調、PC用)………… ~~￥40,800~~
Ⓙ HS7R(オムロン、ハンディ・イメージスキャナ、32階調、粗網点・中網点・細網点可、PC用)………… ~~￥30,800~~
Ⓚ GT-1000(エプソン、ハンディ・カラーイメージスキャナ、1677万色カラー入力)………￥79,800➡ ??%OFF TOEI大特価
Ⓛ HP-28S(YHP、ポケットサイズ・コンピュータ、128kBROM、32kBRAM)………… ￥47,000
Ⓜ PC-8001mkII-01(NEC、漢字ROM、PC-8001mkII/8801用)…………￥32,000➡ 53%OFF ￥15,000
Ⓝ FM-1(FM音源ボード、PC-9801-26K同等品)…………￥22,000➡ 33%OFF ￥14,800

★限定超特価★

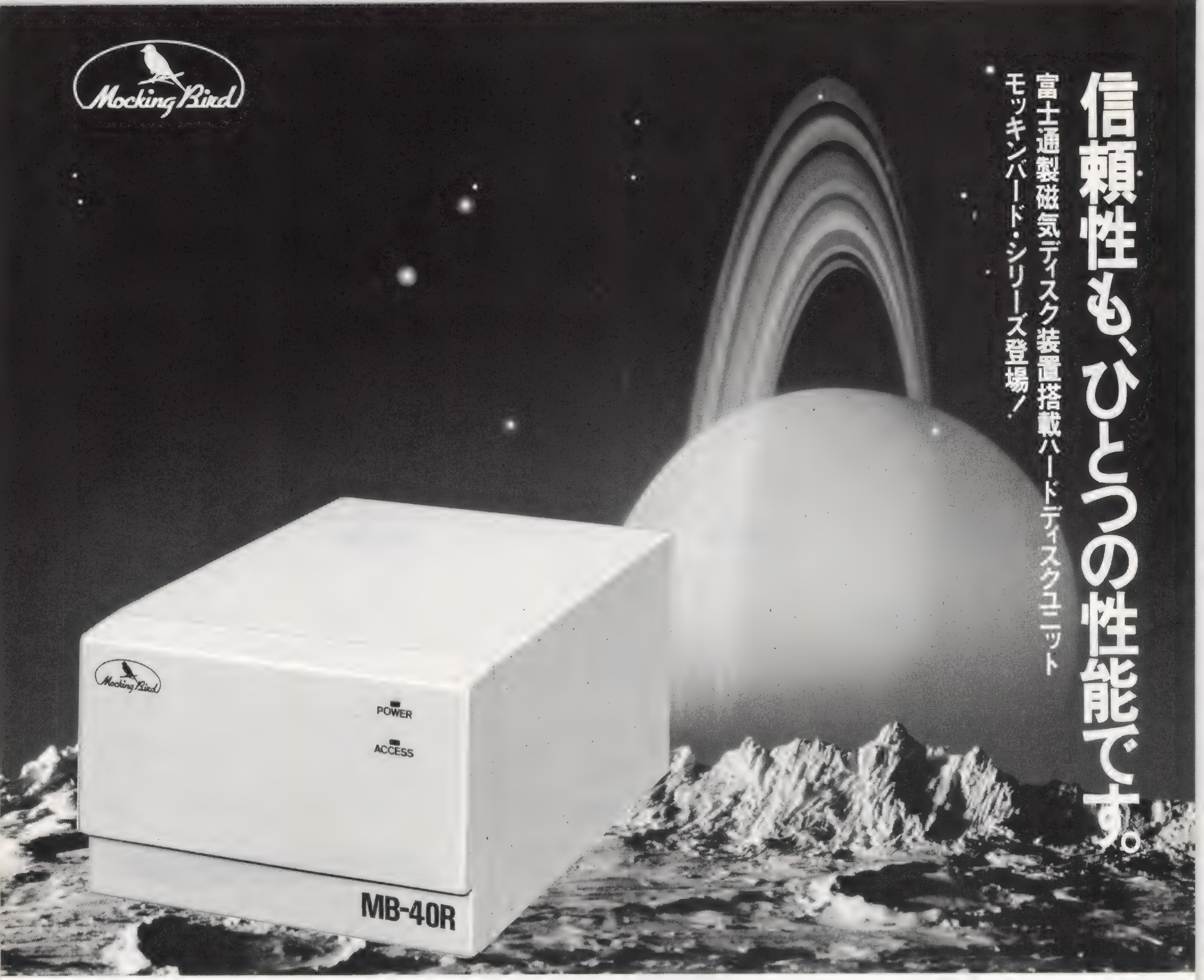
PC-9801U2(CPU:V30搭載、初歩から実務まで、なんてったって16ビット)	￥298,000➡	72%OFF	￥85,000
PC-9801CV21	￥355,000➡	??%OFF	~~￥284,000~~
PC-8801MA	￥198,000➡	??%OFF	TOEI大特価
PC-286U-STD	￥248,000➡	??%OFF	TOEI大特価
PC-286L-STD-N(エプソン、3.5″2FDD、白液晶)	￥348,000➡	??%OFF	TOEI大特価

TOEI Toei Electronics Co., Ltd. 東映無線株式会社

マイコン・計測器・オーディオ・ビデオ・CD・LD

通販センター TEL03-256-3334(代)

東映ショップ御案内
■マイコン・計測器・アンテナ
●ラジオセンター店／TEL 03-253-0987(代)
●ラジオデパート店／TEL 03-251-1014(代)
●テクノハウス東映／TEL 03-253-9896(代)
■オーディオ・ビデオ・CD・LD
●秋葉原駅前店／TEL 03-253-5741(代)



モッキンバード6大特長

1. 高性能・高信頼性！
心臓部である磁気ディスク装置に高信頼性で定評・実績のある富士通製磁気ディスク装置を使用。

2. コンパクト設計！
最大80MBの高速タイプまで全て場所を取らないコンパクトタイプで統一。

3. 低価格！
パーソナルユースを意識したお求めやすい低価格を実現、分割払い(日本信販利用)も勿論OK。

4. 長期保証！
1年間無償保証体制。

5. 豊富なラインナップ！
FMRシリーズ用3機種・**PC-9801シリーズ用**2機種をご用意。

6. 完備されたサービス体制！
技術的ご相談から修理までお使い頂く方の身になったサービス体制を完備。

〔仕様〕

型　式	MB-20R	MB-40R MB-40P	MB-67R	MB-80P
記憶容量	20MB	40MB	67MB	80MB
平均ポジショニングタイム	85ms	35ms	25ms	35ms
外形寸法	125(W)×170(H)×280(D)mm			
対応機種	Rモデル：FMRシリーズ、Pモデル：PC-9801シリーズ			

※MB-80Pは40MBHDD2台使用。
付属品／Rモデル：接続ケーブル
　　　　Pモデル：接続ケーブル、インタフェース

〔接続可能機種〕
FMRシリーズ：FMR-30/50/60/70
但し、FMR-30に接続の場合は、別にI/O拡張ユニットおよびSCSIカード必須
PC-9801シリーズ：PC-9801/E/F/M/VF/VM/U/UV/VX/XA/XL

〔価格〕現金特価
(1) MB-20R ………… 120,000円
(2) MB-40R ………… 170,000円
(3) MB-67R ………… 300,000円
(4) MB-40P ………… 160,000円
(5) MB-80P ………… 300,000円
(送料一律1,000円、但し、沖縄・離島は除く)

〔お申し込み方法〕
銀行振り込み、或いは代引き(商品到着時、商品と引換)にて下記販売元の便利なフリーダイヤルへお申し込み下さい。

■便利な分割払い(日本信販利用)も可能です。

例：MB-40Rの場合

12回払　実質年率16.25%		
毎月均等払	初回15,900円 2回目以降15,400円×11回	合計185,300円
ボーナス月併用払	初回10,900円 2回目以降10,400円×11回 ボーナス加算 30,000円×2回	合計185,300円

24回払　実質年率14.75%		
毎月均等払	初回 8,600円 2回目以降 8,200円×23回	合計197,200円
ボーナス月併用払	初回 6,100円 2回目以降 5,700円×23回 ボーナス加算 15,000円×4回	合計197,200円

〔販売元〕お問い合わせ、お申し込み、カタログ請求は下記へ

都築電産株式会社（つづきでんさん） フリーダイヤル 0120-009003
本社／サプライ販売部 東京都港区西新橋3-11-6 〒105
☎(03)433-2181
振込銀行：協和銀行芝支店 当座預金415961
大阪／サプライ課☎(06)393-0881　名古屋／サプライ課／(052)201-5841
京都／電子デバイス課☎(075)221-8731　東北／☎(0249)23-6350
九州／☎(092)481-0640

日本アールイーエム株式会社 フリーダイヤル 0120-222919
本社／OEM事業部 東京都台東区上野3-17-2 〒110
☎(03)834-6270
振込銀行：第一勧業銀行新橋支店 普通口座1038162
大阪／OEM事業部☎(06)443-5971

〔製造元〕技術に関するご相談は下記へ

株式会社システムサコム
ハードウェア技術部　東京都墨田区両国4-38-16 〒130
☎(03)635-5145

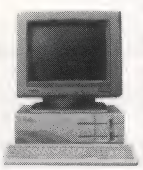
①PC9801VM21……¥390,000
②AR2415プリンター·¥144,000
15インチ24ドット第2水準漢字ROM付トラクターフィダー付。
③アンバーイエロー……¥16,000
~~計¥550,000~~
3点一式限定販売
組価格¥304,000
〒3,000

①PC9801VM21……¥390,000
②AR2415プリンター·¥144,000
15インチ24ドット第2水準ROM付トラクターフィダー付
③KD854……¥89,800
640ドット×400ライン高解像度表示可能、14型カラーディスプレー
~~計¥623,800~~
3点一式限定販売
組価格¥340,000
〒3,000

PC-9801VM11(CPU) ¥328,000
クロック周波数10/8MHzのV30を採用、メインメモリ640KB、1MBタイプ 5インチFDD2ドライブ内蔵(20/40MBタイプ3.5インチ固定ディスクドライブを内蔵可)

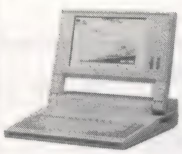
PC-9801LS2(CPU) ¥628,000
クロック周波数16MHzの80386SXとクロック周波数8MHzのV30を採用、8階調表示(15階調表示も可能)の640×400ドットプラズマディスプレイをキーボードとの一体型、メインメモリ1.6MB、1MBタイプ 3.5インチFDD2ドライブ内蔵、アナログRGBインタフェースを標準装備。

★The DESKTOP



- 新製品PC-9801RA2→ ~~¥498,000~~ (CPU.80386-16M&V30-8Mメモリー1.6MB)
- 新製品PC-9801RA5→ ~~¥736,000~~ (CPU.80386-16M&V30-8Mメモリー1.6MB 40MB HDD内蔵)
- NEC PC-9801UV11→ ¥265,000
- NEC PC-9801CV21→ ¥355,000
- NEC PC-9801UX21→ ¥348,000
- NEC PC-9801VX21→ ¥433,000
- NEC PC-9801VM21→ ¥390,000
- EPSON PC-286V-STD→ ¥298,000
- EPSON PC-286V-H10→ ¥443,000
- SHARP X68000set→ ¥499,800
- SHARP X68000ACE HDset→ ¥519,000

★The LAPTOP

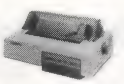


- NEC PC-9801LV21→ ¥345,000
- EPSON PC-286L-STD-N→ ¥348,000
- EPSON PC-286L-STD S→ ¥318,000
- EPSON PC-286L-H10-N→ ¥468,000

★人気ディスプレイ

- シャープ CU-14ED…… ~~¥79,800~~ (14" 4000文字カラー・アナログRGB24 15Hz 切替0.39ピッチ)
- NEC PC-KD854…… ~~¥89,800~~ (0.39ピッチ4000文字)
- NEC PC-KD863G…… ~~¥138,000~~ (PC-Engineゲーム機能内蔵)
- SHARP CU-14AD…… ~~¥84,800~~ (3.31ピッチ 4000文字)
- SHARP MD-9P1…… ~~¥34,800~~ (白黒コンポジット9" 4000文字)
- TOEI FTC-12GTS-A1…… ~~¥79,800~~ (0.37ピッチ12" 4000文字A D)
- TOEI FTC-12GTU-H…… ~~¥114,800~~ (0.28ピッチ12" 4000文字A D)

★人気プリンター



- 新製品 NEC PC-PR201H3 ~~¥225,000~~ (15"カラー高速プリンター)
- 新製品 NEC PC-PR201G…… ~~¥158,000~~ (15"カラー高速プリンター)
- 新製品 NEC PC-PR101G…… ~~¥138,000~~ (10"カラー高速プリンター)
- EPSON VP-1000PC(15" 24P漢プリ)…… ~~¥154,000~~
- EPSON VP-800PC(10" 24P漢プリ)…… ~~¥124,000~~
- STAR AR-2415(15" 24P漢プリ)…… ~~¥144,000~~
- STAR AR-2410(10" 24P漢プリ)…… ~~¥114,000~~
- SEIKO SL-130K(15" 24P漢プリ)…… ~~¥124,000~~
- STAR TR-24CLPC(A4カラー24P熱転漢プリ)…… ~~¥69,000~~

★メルコ メモリーボード

- HC-U2…… ~~¥8,000~~
- HC-256…… ~~¥14,800~~
- HC-512…… ~~¥22,000~~
- HC-1000…… ~~¥36,000~~
- HC-1500…… ~~¥48,000~~
- HC-2000…… ~~¥59,800~~
- HC-3000…… ~~¥84,800~~
- HC-4000…… ~~¥110,000~~
- SC-2000mkII…… ~~¥69,800~~
- SC-3000mkII…… ~~¥94,800~~
- SC-4000mkII…… ~~¥120,000~~
- LC-1000…… ~~¥33,000~~
- LC-1500…… ~~¥44,000~~
- LC-2000…… ~~¥55,000~~
- XC-2000…… ~~¥64,000~~
- XC-3000…… ~~¥89,800~~
- XC-4000…… ~~¥115,000~~
- EM-2000…… ~~¥74,800~~
- BP-26…… ~~¥14,000~~
- AR-0…… ~~¥9,800~~
- AR-128…… ~~¥12,800~~

★メルコプリンタバッファー

YEシリーズ
- YE-2000…… ~~¥110,000~~ (2Mバイト)
- YE-1000…… ~~¥79,800~~ (1Mバイト)
- YE-512…… ~~¥59,800~~ (512Kバイト)
- YE-256…… ~~¥49,800~~ (256Kバイト)
- YE-128…… ~~¥44,800~~ (128Kバイト)

XEシリーズ
- XE-2000…… ~~¥120,000~~ (2Mバイト)
- XE-1000…… ~~¥89,800~~ (1Mバイト)
- XE-512…… ~~¥69,800~~ (512Kバイト)
- XE-256…… ~~¥59,800~~ (256Kバイト)
- XE-128…… ~~¥54,800~~ (128Kバイト)

REシリーズ
- RE-4000…… ~~¥190,000~~ (4Mバイト)
- RE-2000…… ~~¥130,000~~ (2Mバイト)
- RE-1000…… ~~¥99,800~~ (1Mバイト)
- RE-512…… ~~¥79,800~~ (512Kバイト)
- RE-256…… ~~¥69,800~~ (256Kバイト)
- RE-128…… ~~¥64,800~~ (128Kバイト)

MIシリーズ
- MI-2000…… ~~¥120,000~~ (2Mバイト)
- MI-1000…… ~~¥89,800~~ (1Mバイト)
- MI-512…… ~~¥69,800~~ (512Kバイト)
- MI-256…… ~~¥59,800~~ (256Kバイト)
- MI-128…… ~~¥54,800~~ (128Kバイト)

★ハードディスク

●NEC
- PC-HD020(SCSI I/F28m/s 20MB)…… ~~¥158,000~~
- PC-HD040(SCSI I/F28m/s 40MB)…… ~~¥238,000~~
- PC-HD130(SCSI I/F23m/s 130MB)…… ~~¥638,000~~
- PC-9801-55(SCSI I/Fボード)…… ~~¥38,000~~

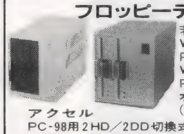
●コンピュータ・リサーチ
- CRC-HD4A(40MケーブルIFボード付)…… ~~¥129,000~~
- CRC-HD2A(20MケーブルIFボード付)…… ~~¥89,800~~

●アイテック
- ITH-540HS(5" HDD 28m/s 40MB)…… ~~¥188,000~~
- ITH-320S (3.5" HDD 28m/s 20MB)…… ~~¥125,000~~

●ウィンテク
- R-2Jr(20M)…… ~~¥125,000~~
- R-4HS(40M)…… ~~¥178,000~~
- R-8HS(80M)…… ~~¥328,000~~

●シーアイエム
- MC-20EX(20M) ~~¥128,000~~
- MC-40S(40M)…… ~~¥188,000~~

フロッピーディスクドライブユニット

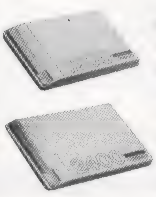


若松オリジナル
- WFD-5HW(ケーブル別)……¥48,000 PC-98用5" 2HDオンリー2ドライブ
- WFD-8HW(ケーブル別)……¥58,000 PC-98用8" 2ドライブ
- オプション50P-50Pケーブル··¥4,000 (ドライブ、ハードディスク用)

アクセル
PC-98用2HD/2DD切換式、2HD用ケーブル付
- FDC-351Y…… ~~¥54,800~~ 3.5" 1ドライブ (特価セール中)
- FDC-352Y…… ~~¥74,800~~ 3.5" 2ドライブ (特価セール中)
- FDC-51…… ~~¥64,800~~ 5" 1ドライブ (特価セール中)
- FDC-54…… ~~¥99,800~~ 5" 2ドライブ (特価セール中)

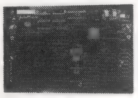
ドライブオプション
- FD-81…… ~~¥19,800~~ IMFDD I/F
- PC-9801-09…… ~~¥25,000~~ 640K FDD I/F
- アクセル専用2DDケーブル…… ~~¥5,000~~

★モデム 新製品



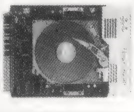
- NEC COMSTAR2424AT/5 (2400BPS)…… ~~¥66,000~~
- NEC COMSTAR2424AT/4 (2400BPS)…… ~~¥50,000~~
- NEC COMSTAR1212AT (1200BPS)…… ~~¥21,000~~
- OMRON MD-1200F (2400BPSクラス5)…… ~~¥59,800~~
- OMRON MD-1200AII (1200BPS)…… ~~¥24,800~~
- OMRON MD-2400B (2400BPS)…… ~~¥49,800~~
- インフォテック HI-MODEM1200…… ~~¥39,800~~
- 関西電機 KANAX-1200L…… ~~¥19,800~~

★IBM-PC



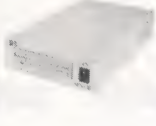
Introducing Our New IBM PC/AT Compatible System Board
(マニュアル付)¥55,000

★注目!! アイテム



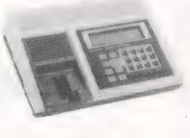
Hyper Disk40 ~~¥148,000~~
(インテリジェントカードディスク40M)

★PCシリーズ用ディスクドライブ
MINI-III 2DD/2HD
特価¥29,800



特長●ハイコストパフォーマンス設計●FD-1137D使用●プラグイン・オート・ドライブモード・セレクト・システム採用●シンプルで丈夫なスチール製ハイシールドシャーシー●回路保護機能を内蔵。

★EPROMプログラマ
TR4943 ~~¥136,000~~
限定¥85,000



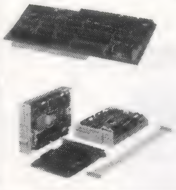
特長●16Kビットから512Kビットまでの代表的なMOS型PROMを、キーボードで指定するだけで同一ソケットを用いてプログラムが可能です。●表示部に設定コマンドが一目で確認できる16文字×2行のLCD採用。●電源電圧がAC90V〜250V、電源周波数48Hz〜440Hzで世界中で使用可能。●A4サイズで小型・軽量。

★エプソンPC-286L
(ラップトップコンピュータ) **拡張基板**

- Dタイプ(ディップICタイプ)20Pで18ヶ・14Pで24ヶ実装可(穴径0.9φ)¥3,500(送料含)
- Fタイプ(フラットIC専用)20Pで35ヶ・14Pで49ヶ……実装可(穴径0.9φ)¥3,500(送料含)
- Pタイプ ユニバーサル 穴のみ(穴径0.9φ)……¥3,500(送料含)
- エクステンダー コネクター付……¥5,000(送料含)

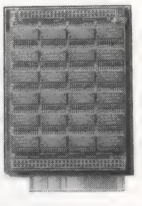
各ユニバーサル基板はDサブコネクタ、1.27ピッチコネクタ取付可です。(全て全面スルホール)

★キャラベルデータシステム
PC-98F、VFユーザーに朗報



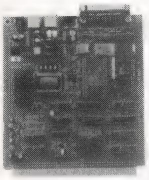
- **PC-98M17** 98VFをVM仕様に!(ドライブ)待望のIFカード……¥39,800
- **PC-98M11mkIIセット** 98F2、F3を2DD/2HD自動切替に改造…… ~~¥89,000~~

★EPSONラップトップPC専用メモリボード
コンピュータリサーチ
CPC-EM15
マニュアル、ソフト付
¥89,800



らくらくソフトが付いて驚く低価格。PC-286Lシリーズの能力を一段と拡張させます。

★コンピューターリサーチSUPER FAX
CPC-FAX ¥62,000
(FAXソフト・ケーブル付)



お手持ちのパソコンが高機能FAXに変身!パソコンで作成した文章や絵をそのままFAXで送れたら、そんな夢を抜群のコストパフォーマンスで実現したのがこのSUPER FAXです。準備は簡単、SUPER FAXボードをパソコンの拡張スロットにセットし、モジュラーケーブルを接続するだけ!お手持ちのパソコンが高機能FAXに変身します。
●パソコンFAXならではの鮮明画像●ワープロや図面エディタのイメージが送信可能●イメージデータをワンタッチで作成●データ通信が可能

- PC-9801-04(PC-9801用ユニバーサルボード)……¥6,000
- PC-9801-09(ミニフロッピーインターフェース)……¥25,000
- PC-9801-10(PC9801・PC9801E用)漢字ROMボード……¥30,000
- PC-9801-12K(第2水準漢字ROMチップ)……¥12,000
- PC-9801-15(8 FDDインターフェースボード)……¥28,000
- PC-9801-21N(増設RAMボード)……¥10,000
- PC-9801-24(16色グラフィックボード)……¥20,000
- PC-9801-26K(サウンドボード)……¥25,000
- PC-9801-27(5" HDDインターフェースボード)……¥20,000
- PC-9801-29N(GP/IBインターフェースボード)……¥48,000
- PC-9801-33(数値データプロセッサ)……¥82,000
- PC-9801-41(増設RAMボード)……¥39,000
- PC-9801-51(増設RAMボード)……¥80,000
- PC-9801LV-01(テンキーボード)……¥12,500
- PC-9801LV-13(プリンターケーブル)……¥7,000
- PC-9801RA-01(増設RAMボード)……¥80,000
- PC-9805K(増設RAM)……¥20,000
- PC-9831VW-2(マイクロフロッピーディスクユニット3.5")¥120,000
- PC-9861K(RS-232C拡張インターフェース)……¥50,000
- PC-9871K(マウスセット)……¥29,500
- PC-9872L(マウス)……¥10,000
- PC-9872U(マウス)……¥10,000
- PS98-013-HMW(HS/DOS)……¥18,000
- PS98-013-HV(MS/DOS)……¥18,000
- PS98-372-HMW(N88日本語BASIC(86)コンパイラ)··¥47,000
- PS98-372-HV(N88日本語BASIC(86)コンパイラ)··¥47,000

★エルコムキーボード防塵カバー

- PKB-98V……¥2,800
- PKB-98U……¥2,800
- PKB-88……¥2,800
- PKB-286……¥2,800

特長/今までのタイプと違いキーボードにピッタリフィットする、ニュータイプのカバーです。

株式会社 **若松通商**

通販部マイコン係
FAX.03(251)7877 GII、GIII

- ■本社 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル1・2階 ☎03(251)4121㈹
- ■マイコンセンター若松 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビルBF ☎03(251)8933
- ■秋葉原店 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
- ■マイコンパーツセンター 〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 内田ビル3階 ☎03(253)8521㈹
- ■通販部 〒211 神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 ☎044(722)0948 中原郵便局私書箱37号 FAX.044-733-7345 ☎03(257)0063
- ■会津営業所 〒965 福島県会津若松市駅前町7-12 ☎0242(24)2868 FAX.0242(24)2683

〔kagamibiraki〕

- PC-9800シリーズ PC-9801RX2 RX4
- NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ PC-9801RA2/RA5
- PC-286VE 286X
- PC-8801MA2 FE
- PC-8800シリーズ PC-88VA2

NEC NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ **PC-9801RX2 RA2**

ハードの時代からソフトのパフォーマンス
ビジネスでなく遊べるパソコンであることを知ってほしいと思います。だからPC-9801シリーズ

PC-286VE
PC-286X

TEL. INFORMATION
9801 286
オーダーダイアル
03-986-9801

PC-286VE Ⓐコース

PC-286VE-STD〔本体〕……… ¥298,000
PC-286CDII〔ノングレア対応0.31ディスプレ〕 ¥ 94,800
PC-286PO I〔日本語MS-DOS〕… ¥ 18,000
TN-マウス〔マウス〕………… ¥ 7,800

定価合計¥418,600➡現金特価	
¥ 9,300×36回	㋭なし ㊟なし
¥ 9,800×24回	㋭2.2万 ㊟なし
¥13,400×24回	㋭なし ㊟なし

PC-286VE Ⓑコース

PC-286VE-STD〔本体〕‥ ¥298,000
4475N〔0.31ディスプレー〕…… ¥ 99,800
TN-マウス〔マウス〕………… ¥ 7,800

定価合計¥405,600➡¥252,000	
¥ 8,400×36回	㋭なし ㊟なし
¥10,400×24回	㋭1万 ㊟なし
¥12,100×24回	㋭なし ㊟なし

PC-286VE Ⓒコース

PC-286VE-H20〔本体〕… ¥423,000
PC-286CDII〔ノングレア対応0.31ディスプレ〕 ¥ 94,800
PC-286PO I〔日本語MS-DOS〕… ¥ 18,000
TN-マウス〔マウス〕………… ¥ 7,800

定価合計¥543,600➡現金特価	
¥ 5,800×36回	㋭2万 ㊟10万
¥ 9,600×48回	㋭2万 ㊟なし
¥12,400×36回	㋭なし ㊟なし

周辺機器 INFORMATION

商品名	定価	現金特価
8801・9801周辺機器		
PC-8801-23-24	¥ 39,800	¥ 30,000
PC-9801-26K	¥ 25,000	¥ 20,500
FM-1(26K同等品)	¥ 18,000	¥ 15,800
PC-9872U	¥ 10,000	¥ 8,500
NT-98マウス	¥ 6,800	¥ 3,600
ハードディスク・ワープロ		
HD202	¥ 98,000	¥ 59,800
R2JR	¥125,000	¥ 79,800
TT11-520N	¥ 99,800	¥ 67,000
LHD-32NR	¥118,000	¥ 79,000
CRC-HD2A	¥ 89,800	¥ 59,800
15インチ漢字プリンター		
VP-1000	¥154,000	現金特価
VP-1000CSF付	¥184,000	¥117,000
VP-135EX	¥100,000	現金特価
VP-800CSF付	¥144,000	¥ 94,800
PC-201G	¥158,000	現金特価
熱転写漢字プリンター		
AP-550PC	¥ 69,800	¥ 49,800
AP-800PC	¥ 99,800	現金特価
PC-PR101TL2	¥ 83,800	¥ 59,800
GT-100V	¥ 44,800	¥ 36,000
HWS-10	¥ 34,800	¥ 26,000

送料 ¥1,000

即納 PC-9801RA2 Ⓐコース

PC-9801RA2〔本体〕……… ¥498,000
CU-14CD〔0.31オーバースキャンディスプレー〕 ¥ 84,800
PC-9872U〔マウス〕……… ¥ 10,000
MS-DOS Ver3.3〔PS98-013-HMW〕 ¥ 18,000

定価合計¥610,800➡¥428,000	
¥ 7,200×36回	㋭なし ㊟20万
¥10,600×48回	㋭なし ㊟なし
¥13,600×36回	㋭なし ㊟なし

即納 PC-9801RX2 Ⓐコース

PC-9801RX2〔本体〕……… ¥398,000
PC-KD854N〔0.39 4050文字カラーディスプレー〕 ¥ 84,800
PC-PR201G〔15′漢字プリンター〕 ¥158,000
TN-マウス〔MSマウス〕……… ¥ 7,800

定価合計¥648,600➡現金特価	
¥10,400×30回	㋭2.5万 ㊟10万
¥ 9,700×36回	㋭3.5万 ㊟なし
¥12,000×48回	㋭なし ㊟なし

即納 PC-9801RX2 Ⓑコース

PC-9801RX2〔本体〕…… ¥398,000
CU-14ED〔0.39オーバースキャンディスプレー〕 ¥ 79,800
NT98L……………… ¥ 6,800
MS-DOS Ver3.3〔PS98-013-HMW〕 ¥ 18,000

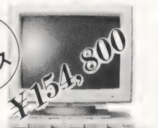
定価合計¥398,000➡¥366,800	
¥ 9,100×48回	㋭なし ㊟なし
¥11,600×36回	㋭なし ㊟なし
¥ 9,600×36回	㋭1.2万 ㊟なし

即納 PC-9801RX2 Ⓒコース

PC-9801RX2〔本体〕……… ¥398,000
CU-14CD〔0.31オーバースキャンディスプレー〕 ¥ 84,800
PC-9801-26K〔サウンドボード〕 ¥ 25,000
NT98L……………………… ¥ 6,800

定価合計¥515,600➡¥379,800	
¥ 9,200×48回	㋭なし ㊟なし
¥ 7,300×36回	㋭なし ㊟15万
¥14,100×24回	㋭2万 ㊟なし

PC-8801FE Ⓑコース



PC-8801FE〔本体〕……… ¥129,000
PC-KD854N〔0.39ディスプレー〕…… ¥ 84,800
バックアップディスク…… ¥ 4,400

定価合計¥218,200➡¥154,800	
¥ 5,200×36回	㋭なし ㊟なし
¥ 7,500×24回	㋭なし ㊟なし

PC-8801FE Ⓒコース

PC-8801FE〔本体〕……… ¥129,000
PC-863G〔PCエンジン付ディスプレー〕 ¥138,000
バックアップディスク…… ¥ 4,400

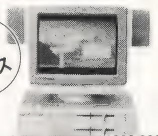
定価合計¥271,400➡¥189,000	
¥ 6,600×36回	㋭なし ㊟なし
¥ 9,600×24回	㋭なし ㊟なし

PC-8801FE Ⓓコース

PC-8801FE〔本体〕……… ¥129,000
CU-14ED〔0.39ドットディスプレー〕………… ¥ 79,800

定価合計¥213,800➡¥142,000	
¥ 4,900×36回	㋭なし ㊟なし
¥ 7,100×24回	㋭なし ㊟なし

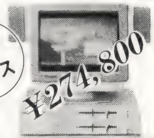
NEC PC-88VA2 Ⓐコース



PC-88VA2〔本体〕……… ¥298,000
PC-KD863SW〔ステレオディスプレー〕… ¥118,000
バックアップディスク…… ¥ 6,800

定価合計¥422,800➡現金特価	
¥ 9,800×36回	㋭なし ㊟なし
¥14,200×24回	㋭なし ㊟なし

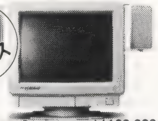
NEC PC-88VA2 Ⓑコース



PC-88VA2〔本体〕……… ¥298,000
CZ-880DE〔4050文字チューナ付〕… ¥109,800
接続用ケーブル〔15Pケーブル〕… ¥ 4,800

定価合計¥412,600➡¥274,800	
¥ 9,000×36回	㋭なし ㊟なし
¥13,000×24回	㋭なし ㊟なし

PC-8801MA2 Ⓐコース



PC-8801MA2〔本体〕…… ¥168,000
PC-KD854N〔0.39ディスプレー〕…… ¥ 84,800
バックアップディスク…… ¥ 6,800

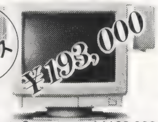
定価合計¥259,600➡現金特価	
¥ 6,000×36回	㋭なし ㊟なし
¥ 8,700×24回	㋭なし ㊟なし

PC-8801MA2 Ⓑコース

PC-8801MA2〔本体〕…… ¥168,000
PC-863G〔PCエンジン付ディスプレー〕 ¥138,000
バックアップディスク…… ¥ 6,800

定価合計¥312,800➡¥212,000	
¥ 7,400×36回	㋭なし ㊟なし
¥10,600×24回	㋭なし ㊟なし

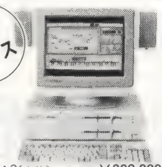
PC-8801MA2 Ⓒコース



PC-8801MA2〔本体〕…… ¥168,000
CZ-880DE〔4050文字チューナ付〕… ¥109,800
接続用ケーブル〔15Pケーブル〕… ¥ 4,800

定価合計¥282,600➡¥193,000	
¥ 6,300×36回	㋭なし ㊟なし
¥ 9,100×24回	㋭なし ㊟なし

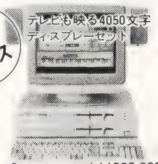
NEC PC-88VA3 Ⓐコース



PC-88VA3〔本体〕……… ¥398,000
PC-KD863SW〔ステレオディスプレー〕 ¥118,000
バックアップディスク…… ¥ 6,800

定価合計¥522,800➡現金特価

NEC PC-88VA3 Ⓑコース



PC-88VA3〔本体〕……… ¥398,000
CZ-880DE〔4050文字チューナ付〕… ¥109,800
接続用ケーブル〔15Pケーブル〕… ¥ 4,800

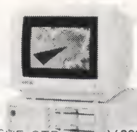
定価合計¥512,600➡現金特価

 東京都豊島区東池袋1-27-12 明治生命池袋ビル 〒170　池袋SHOP 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170　ソフトSHOP 東京都豊島区池袋パールシティ 〒170

北海道文化放送「ニュース最終版」 フジテレビ系 CM放送中

今月の限定お買得品

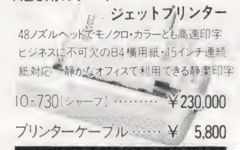
EPSON PC-286VE



PC-286VE-STD……¥298,000
CU-14AD……¥ 84,800
NT98L-マウス……¥ 6,800
定価合計¥390,600➡¥259,900

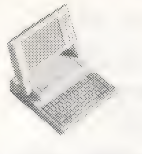
NEC用 IO-730

NEC用カラーイメージジェットプリンター
48ノズルヘッドでモノクロ・カラーとも高速印字
ビジネスに不可欠のB4横用紙・15インチ連続紙対応 静かなオフィスで利用できる静粛印字



IO-730(シャープ)……¥230,000
プリンターケーブル……¥ 5,800
定価合計¥235,800➡現金特価

EPSON PC-286L



PC-286L STD N……¥348,000
定価合計¥348,000➡¥228,800

EPSON PC-286VE

PC-286VE-STD……¥298,000
PC-286CDII……¥ 94,800
NT98L-マウス……¥ 6,800
定価合計¥400,600➡¥2[illegible]6,000

EPSON HG-2500

NEC用インクジェットプリンター
定価合計¥248,000➡ ¥99,800

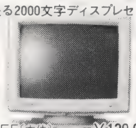
EPSON HG-2550PC

NEC用インクジェットプリンター
定価合計¥258,000➡¥134,000

PC-8801FE 新製品

テレビも映る2000文字ディスプレセット

Aコース



PC-8801FE(本体)……¥129,000
CZ-820D(チューナ付ディスプレー)……¥ 79,800
接続用ケーブル……¥ 780
定価合計¥216,600➡¥119,900

上記商品は、クレジット・代金引換システム共に取り扱っております。 送料 ¥1,000 くわしくは、お電話にてお問い合せ下さい。

上記商品は池袋店、札幌店にて実演中です。

WORLD IN AOYAMA
FOR THE EVOLUTION OF YOURLIFE

お客様相談室
03-987-7795
すでにご注文いただいている商品のお届け時期(納期)や、メンテナンス、その他のお問い合せは上記へお電話ください。(10:30-19:00)

PC-9801 PC286お問い合せ御注文
03-986-9801
コースでのお申込み、コース外での御注文
オプションからソフトまでお受けいたしております。

パソコンの御注文お問い合せ下取り
03-987-7771
お問い合せから下取品の査定まで
何でも御相談下さい。

電話受付時間
●月曜日～金曜日 10:00～21:30
●土・日曜日・祭日 10:30～19:00

あなたのパソコン高く下取りマス

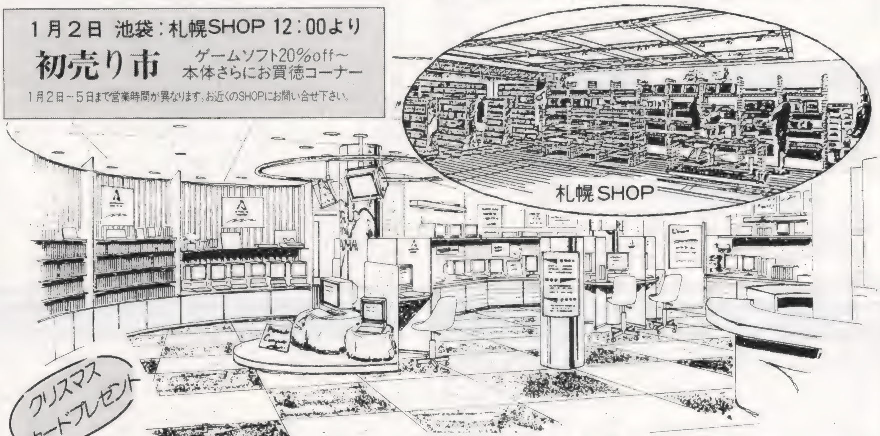
グーンとお得な下取システム
今お持ちの機種を当社にて高額下取。わずかなご予算で上位機種、新品にシステムアップ。差額をクレジットでもお受けしておりますので尚一層お徳です。買替えをグーンとお徳にした下取システムはユーザーの皆様にきっとご満足いただけるはずです。
☎03-989-1171

ショウルームインフォメーション

12月のショップお休み……1日(木)・8日(木)・15(木)・31(土) 年内の営業は30日まで
1月のショップお休み……1日(日)・12日(木)・19日(木)・25日(水)・26日(木) 新年の営業は2日より
ショールーム営業時間
池袋Shop……11:00～18:30 豊島区東池袋1-28-6東急ハンズ池袋店隣 03-987-7771
札幌Shop……11:00～19:30 札幌市中央区南2条西3丁目リンクビル3F 011-251-1777

電話受注センターは年中無休ですのでお気軽に御利用下さい。

1月2日 池袋:札幌SHOP 12:00より
初売り市 ゲームソフト20%off～ 本体さらにお買徳コーナー
1月2日～5日まで営業時間が異なります。お近くのSHOPにお問い合せ下さい。



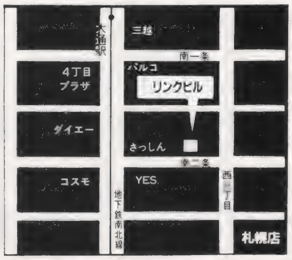
元気いっぱいの札幌です。「価値ある商品」に「魅力いっぱいのアイテム」

SHOP EVENT

札幌：11月18日～12月25日
「ホワイトクリスマスセール」
池袋：12月1日～12月25日
「クリスマスわいわいセール」
池袋・札幌：1月2日～1月31日
「新年恒例初夢フェア」

東京：池袋店

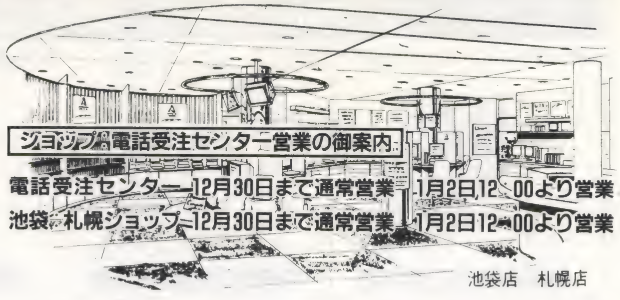
北海道：札幌店



札幌SHOP 札幌市中央区南2条西3丁目
株式会社 ワールド イン アオヤマ

〔kagamibiraki〕

思いたったら電話いつでもSHOP



- X68000
- X1 turbo Z
- X1 turbo Z II
- X1 turbo Z III
- X1 twin
- X1 G Model 30
- FM77AV

16ビット最速の68000だから……

今宵の気分もいける X68000

特典いっぱいのX68000をワールドインアオヤマで！

今、X68000をお買上げのお客様に……●オリジナルメンバーズカード電卓プレゼント●X68000EXE（エグゼ）クラブに入会●CLUB246ゴールド会員として登録

最新ソフトプレゼント

X68000 A コース

CZ-601C〔本体＋keyボード〕・・ ¥319,800
CZ-601D〔15 カラーディスプレーテレビ〕・・・ ¥119,800
CZ-6ST1〔チルドスタンド〕・・・・ ¥ 5,800

定価合計¥445,400➡現金特価	
¥ 7,200×36回	㋭2 万㊰なし
¥10,500×36回	㋭なし㊰なし
¥15,100×24回	㋭なし㊰なし

X68000 B コース

基本セット

CZ-601C〔本体＋keyボード〕・・・・ ¥319,800
CZ-601D〔15 カラーディスプレーテレビ〕・・・・ ¥119,800

定価合計¥439,600➡現金特価	
¥14,900×24回	㋭なし ㊰なし
¥10,300×36回	㋭なし ㊰なし
¥ 4,700×48回	㋭2 万 ㊰なし

X68000 C' コース

CZ-601C〔本体＋keyボード〕・・ ¥319,800
CZ-601D〔15 カラーディスプレーテレビ〕・・・ ¥119,800
CZ-6ST1E〔チルドスタンド〕・・ ¥ 5,800
CZ-8PK6〔24ドット15インチ漢字プリンター〕・ ¥159,000

定価合計¥604,400➡現金特価	
¥18,000×24回	㋭なし㊰なし
¥12,500×36回	㋭なし㊰なし
¥ 6,300×18回	㋭2 万㊰なし

X68000をコースでお買上げのお客様全員に最新ソフト「熱血高校ドッジボール部」「沙羅曼蛇」「ツインビー」「ドラゴンクエスト」のうちいずれかプレゼント中！

1. 大容量メモリ制御に適した68000を搭載
2. 2Mバイトの大容量メモリ
3. 独自のフレンドリーOS搭載
4. JIS第1、第2水準漢字ROMの搭載
5. 65,536色同時表示の自然色グラフィックス
6. ステレオ対応FM音源&AD PCM

X68000には、ブラックとオフィスグレーのカラーがあります。

X68000 E コース

CZ-611C〔20MHDD付本体〕・・・ ¥399,800
CZ-601D〔15'カラー0.39 ディスプレーテレビ〕・・・ ¥119,800
CZ-6ST1〔チルドスタンド〕・・・・・・ ¥ 5,800

定価合計¥533,200➡現金特価	
¥ 8,000×36回	㋭3 万㊰なし
¥13,000×36回	㋭なし㊰なし
¥18,800×24回	㋭なし㊰なし

安すぎて表示できません。

X68000 F コース

CZ-611C〔20MHDD付本体〕・・・ ¥399,800
CZ-611D〔15'カラー0.31 ディスプレーテレビ〕・・・ ¥145,000
CZ-6ST1〔チルドスタンド〕・・・・・ ¥ 5,800

定価合計¥558,400➡現金特価	
¥ 8,600×36回	㋭3 万㊰なし
¥13,600×36回	㋭なし㊰なし
¥19,600×24回	㋭なし㊰なし

安すぎて表示できません。

X68000 G' コース

CZ-611CB〔20MHDD付本体〕・・ ¥399,800
CZ-603DB〔15'カラー ディスプレー〕 ¥ 84,800
CZ-6ST1〔チルトスタンド〕・・・・・・・ ¥ 5.800

定価合計¥490,400➡現金特価	
¥18,200×24回	㋭なし㊰なし
¥12,600×36回	㋭なし㊰なし
¥ 6,400×18回	㋭2 万㊰なし

安すぎて表示できません。

★X68000をコースでお買上げのお客様全員に最新ソフト「熱血高校ドッジボール部」「沙羅曼蛇」「ツインビー」「アルカノイド」のうちいずれかプレゼント中！

X68000 限定処分コース

CZ-600CB〔本体＋Keyボード〕… ¥369,800
CZ-601DB〔15'カラーディスプレーTV〕 ¥119,800
御希望ソフト………………… ¥ 7,800

定価合計¥496,600➡¥318,000	
¥14,600×24回	㋭なし㊰なし
¥10,100×36回	㋭なし㊰なし
¥ 6,800×36回	㋭2 万㊰なし

X68000 G コース

CZ-601C〔本体＋Keyボード〕…… ¥319,800
CZ-611D〔0.31ディスプレーTV〕… ¥145,000
CZ-6ST1〔チルトスタンド〕……… ¥ 5,800
CZ-6BE1A〔1MBRAM〕……… ¥ 38,000

定価合計¥508,600➡現金特価	
¥12,800×24回	㋭3 万㊰なし
¥17,800×24回	㋭なし㊰なし
¥12,300×36回	㋭なし㊰なし

安すぎて表示できません

X68000お買上げのお客様へ

●Xポシェットプレゼント ●Xウインドブレーカープレゼント
●最新ソフトプレゼント（限定処分コース・Bコースは除く） ●オリジナルメンバーズカード電卓プレゼント 他、特典いろいろプレゼント！

X68000へのお問い合せ 03（987）7771

X68000ソフト&周辺機器

下記周辺機器は現金特価をお電話にてお問い合せ下さい。本体と合せてお申込みの場合、クレジット及び代金引換にて受け賜ります。

X68000をはじめソフト＆周辺機器類は、当社池袋店・札幌店にて実演中です。

タイトル	定価	販売価格	一言コメント	型番	商品名	定価	販売価格
Kamikaze	¥68,000	現金特価	統合型スプレッドシート	CZ-6VT1	カラーイメージユニット	¥ 69,800	現金特価
サウンドPRO 68K	¥15,800	¥12,800	音色データ作成ツール	CZ-6BE1	1MB増設RAMボード	¥ 35,000	現金特価
Z's STAFF PRO68K	¥58,800	¥47,800	画像処理システム	CZ-6BE2	2MB増設RAMボード	¥ 79,800	現金特価
C compiler PRO68K	¥39,800	¥31,800	プログラムを効率良くサポートします	CZ-6BE4	4MB増設RAMボード	¥138,000	現金特価
ミュージックPRO68K	¥18,800	¥15,100	FM音源機能をフルに稼動	CZ-6BB1	拡張I/Oボックス	¥ 88,000	現金特価
BUSINESS PRO68K	¥68,000	現金特価	データベース グラフ作成1体化のビジネスツール	CZ-6BG1	GP-IBボード	¥ 59,800	現金特価
弥 生	¥80,000	¥49,800	事業所用経理システム	CZ-6BU1	ユニバーサルI/Oボード	¥ 39,800	現金特価
C-TRACE	¥68,000	¥55,500	3次元コンピュータグラフィックス	CZ-6BE1A	1MB増設RAMボード	¥ 38,000	現金特価
DATA PRO68K	¥58,000	現金特価	コマンド型データベース	CZ-6BF1	増設用RS232Cボード	¥ 49,800	現金特価
CARD PRO68K	¥29,800	現金特価	カード型データベース	CZ-6BP1	数値演算プロセッサボード	¥ 79,800	¥63,000
Sampling PRO68K	¥17,800	¥15,000	サンプリングエディター	CZ-6BC1	FAXボード	¥ 79,800	現金特価
NEW Printshop PRO68K	¥19,800	現金特価	ポップアートツール	CU-21CD	21インチカラーディスプレー	¥139,800	~~¥111,000~~
Communication PRO68K	¥19,800	¥16,800	フルスクリーンエディタ内蔵通信ソフト	CZ-603D	14インチカラーディスプレー	¥ 84,800	現金特価
THE 福袋 V2.0	¥ 9,980	現金特価	ソフト開発ツール	CZ-8NS1	カラーイメージスキャナ	¥188,000	現金特価
トラックボール	¥13,800	¥12,000	オペレーティングシステム	CZ-8NT1	スキャナ用パラレルボード	¥ 29,800	現金特価

新製品 X-1シリーズ周辺機器

X-1 Twin対応
全てのX-1シリーズに対応

型番	商品名	標準価格	現金特価
CZ-8BV2	カラーイメージボード	¥ 39,800	¥32,800
CZ-8BS1	ステレオタイプFM音源カード	¥ 23,800	現金特価
CZ-8TM2	モデムユニット	¥ 49,800	現金特価
CZ-8BM2	RS-232C マウスボード	¥ 19,800	現金特価
CZ-8RL1	データレコーダ	¥ 24,800	¥19,800
ジョイスティック	アスキーターボステック	¥ 6,800	¥ 5,440
X-1用	ジョイカード 延長コード付	¥ 3,200	¥ 2,900
CZ-8BR1	立体映像セット	¥ 29,800	現金特価
CZ-8NM2	X-1 turbo マウス	¥ 6,800	¥ 5,780
AN-8TU	RGBシステムチューナー	¥ 35,800	現金特価
CZ-6PV1	カラービデオプリンター	¥198,000	現金特価
AN-160SP	アンプ内蔵スピーカー	¥ 59,800	¥48,800
X1エミュレータ	X1ソフトをX68000へファイル転送	¥ 9,800	現金特価
CU14F/G用	スモークドフィルター	¥ 9,800	¥ 5,980
CZ-53F	X-1 Twin用5 増設ドライブ	¥ 19,800	現金特価
CZ-141SF	NEW-Z-BASIC 64KRAM付 即納	¥ 18,800	¥ 13,000
CZ-8PK9	24ドット漢字プリンター	¥ 89,800	現金特価

以前当社にてCU14Gシリーズを御購入いただいたお客様に限りスモークドフィルター［定価¥9,800］を¥2,980にてお届けいたします。会員の方は会員ダイヤルにてCall〃

X-1シリーズ システムソフト

商品名		機種名	価格	現金特価
コスモステーション		CZ-136SF（2D・5 FD版）	¥ 9,800	¥ 9,200
モデムターミナル		CZ-133SF（2D・5 FD版）	¥25,800	~~¥6,200~~
turboターミナル		CZ-131SF（2D・5"FD版）	¥ 8,800	¥ 8,100
ランゲージマスター（CP M®）		CZ-128SF（2D・5"FD版）	¥ 9,800	¥ 9,200
turbo CP M（漢字版）		CZ-130SF（2D・5"FD版）	¥14,800	¥13,600
ミュートピア		CZ-139SF（2D・5 FD版）	¥12,800	¥11,700
ランゲージシリーズ	FORTRAN	CZ-115LF（2D・5"FD版）	¥13,800	¥12,600
	C	CZ-116LF（2D・5"FD版）	¥13,800	¥12,600
	turbo LOGO（漢字版）	CZ-117SF（2D・5"FD版）	¥18,800	¥17,000
	COBOL	CZ-118LF（2D・5"FD版）	¥13,800	¥12,600
	PROLOG	CZ-119LF（2D・5"FD版）	¥13,800	¥12,600
	LISP	CZ-120LF（2D・5"FD版）	¥13,800	¥12,600
	APL	CZ-126LF	¥13,800	¥12,600

X68000 IN MIDI BOAD

MIDIユニット	計測技研ソフト付	¥16,800	現金特価
MIDIボード	SHARP CZ-6BM1	¥26,800	¥22,000
MIDIソフト	SHARP	¥25,800	¥21,800

送料 ¥1,000 ボードとソフトを合せるとさらにオトク

SHARP

AN-8TU

テレビ番組が楽しめる!!
RGBシステムチューナー

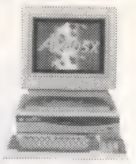
対象ディスプレー
アナログRGB入力対応（15P）200ライン対応のもの
KD863S、862、CU-14AD、BD、ED、603D

KD854・852には使用出来ません。

定価合計¥35,800➡安すぎて表示不能	
¥3,000×12回	㋭なし ㊰なし
¥5,600× 6回	㋭なし ㊰なし

東京都豊島区東池袋1-27-12 明治生命池袋ビル 〒170 池袋SHOP 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170 ソフトSHOP 東京都豊島区池袋パールシティ 〒170

FM77 AV40SX 40EX 20EX



- ●鮮明なグラフィック表示 ●最先端の情報が見られる、便利な文字放送
- ●日本語機能も強力 ● ●パソコンをさらに便利にする文字放送カード
- ●メインCPUの動作クロックを25%アップ(AV40/20比)
- ●高速日本語処理をサポートするF-BASIC ●受信した情報の編集、加工も簡単にできる

FM77 AV20EX Aコース

FM-77AV20EX〔本体〕…… ¥128,000
FM-TV152(2000文字カラーディスプレーTV) ¥ 89,800
御希望ゲームソフト1本… ¥ 7,800
福 袋…………………… ¥ 0

定価合計¥225,600➡¥123,000	
¥3,300×36回	㊌なし ㊙3 万
¥4,200×36回	㊌なし 頭なし
¥6,100×24回	㊌なし 頭なし

FM77 AV40SX Bコース

FM-77AV40SX〔本体〕 ¥178,000
カラーCRTディスプレー… ¥ 89,800
福袋………………… ¥ 0

定価合計¥267,800➡現金特価	
¥5,000×24回	㊌2 万頭なし
¥5,700×36回	㊌なし頭なし
¥4,500×18回	㊌なし頭なし

FM77 AV40EX Cコース

FM-77AV40EX〔本体〕‥ ¥168,000
FM-TV154(4050文字カラーディスプレTV) ¥138,000
御希望ゲームソフト1本 ¥ 7,800
福 袋…………………… ¥ 0

定価合計¥313,800➡¥208,000	
¥ 6,400×24回	㊌2.5万頭なし
¥ 7,300×36回	㊌なし 頭なし
¥10,500×24回	㊌なし 頭なし

WORLD IN AOYAMA

FOR THE EVOLUTION OF YOURLIFE

お問い合せは 03-987-7771

FMシリーズソフト & 周辺機器

タイトル	定 価	販売価格	コメント
いろどりAV	¥25,000	¥21,000	グラフィックワープロ
つどい	¥38,000	¥32,000	日本語統合ソフト
COMAS-V3S	¥19,800	¥16,800	日本語ワープロソフト
FMサウンドエディタII V1.1	¥20,000	現金特価	――――
FMジュークボックスV1.0	¥12,000	現金特価	プログラム演奏
FM日本語シート	¥12,000	現金特価	日本語表作成ツール

型 番	商 品 名	定 価	販売価格
FM77-171	文字放送カード	¥38,000	現金特価
FM77-211	日本語カード	¥29,800	¥23,900
FM77-413	ビデオデジタイズカード	¥16,800	¥13,800
FMSC-101	ハンディスキャナ〔I/F付〕	¥39,000	¥34,800
FM77-414	ビデオカード	¥29,800	¥26,000
FM77-704- 401	MIDIアダプタ	¥31,800	¥27,000

X-1ツインをコースでお買上げのお客様に限り+3,500円にて御希望PCソフトをお付けいたします

今月の限定特選お買得品

お買得品コースもクレジットでのお支払が出来ますので合せて御相談下さい。

X1 turbo Z

CZ-880CB ………… ¥218,000
CZ-880DB ………… ¥109,800
CZ-133SF………… ¥ 25,800
定価合計 ¥353,600➡¥163,000

X1 turbo Z

CZ-880CB ……………¥218,000
CZ-880DB ……………¥109,800
CZ-8PK6 ……………¥159,000
定価合計 ¥486,800➡¥229,000

X1 twin

CZ-830CB〔本体〕………¥99,800
CZ-820DB〔テレビ付ディスプレー〕‥¥79,800
ゲームパーツキット …………¥ 3,400
定価合計 ¥223,200➡ ¥93,800

X1 twin

CZ-830CB〔本体〕………¥99,800
CZ-53F〔増設ドライブ〕…………¥19,800
CZ-820DB〔テレビ付ディスプレー〕‥¥79,800
定価合計 ¥199,400➡¥109,000

X1 twin

CZ-830CB〔本体〕………¥99,800
CZ-53F〔増設ドライブ〕………¥19,800
ハイドライドIII〔最新ソフト〕………¥ 7,800
AN-58C〔RFコンバーター〕………¥ 2,980
定価合計 ¥130,380➡ ¥88,800

X1 twin

CZ-830CB〔本体〕………¥99,800
CZ-53F〔増設ドライブ〕………¥19,800
CZ-8BS1〔FM音源ボード〕……¥23,800
CZ-820DB〔テレビ付ディスプレー〕‥¥79,800
定価合計 ¥223,200➡¥129,800

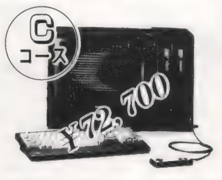
X1 G Model 30

CZ-822CB〔本体〕………¥118,000
CZ-820DB〔テレビ付ディスプレー〕・¥ 79,800
CZ-8BS1〔FM音源ボード〕……¥ 23,800
定価合計 ¥222,600➡ ¥99,000

X1 G Model 30

CZ-822CB〔本体〕………¥118,000
AN-58C〔RFコンバーター〕……¥ 2,980
定価合計 ¥120,980➡ ¥52,000

X1 G Model 30

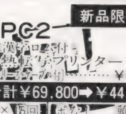


CZ-822C〔本体〕…………¥118,000
CU-14G〔2000文字ディスプレー〕…¥ 49,800
定価合計 ¥184,800➡ ¥72,700

X1 G Model 30

CZ-822CB〔本体〕………¥118,000
CZ-820DB〔テレビ付ディスプレー〕・¥ 79,800
バックアップキット〔ディスク〕………¥ 3,400
定価合計 ¥201,200➡ ¥79,000

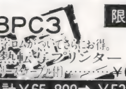
CZ8PC2 新品限定品



第2水準漢字ロム付き
24ドット熱転写プリンター
CZ-8PC2〔X-1シリーズケーブル付〕……… ¥69,800

定価合計¥69,800➡¥44,800	
¥3,300×15回	㊌なし 頭なし
¥4,000×12回	㊌なし 頭なし

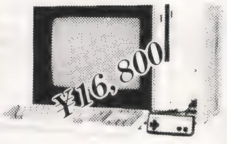
CZ-8PC3 限定品



第2水準漢字ロムがついてさらにお得。
24ドット熱転写プリンター
CZ-8PC3〔X-1シリーズケーブル付〕……… ¥65,800

定価合計¥65,800➡¥53,800	
¥3,300×18回	㊌なし 頭なし
¥4,900×12回	㊌なし 頭なし

X1 G 10



CZ-820C〔本体〕…………… ¥69,800
AN-58C〔コンバーター〕…… ¥ 2,980
定価合計 ¥72,700➡¥16,800

ワールドインアオヤマの お得で安心なサービス

北海道文化放送「ニュース最終版」 フジテレビ系 CM放送中

1 「初めて」はパソコンの基本です。
初めての方でも、ぜひ一度訪ねて下さい。最新商品からグレードアップされた中古まで、豊富な在庫の中から、経験豊かなスタッフが基本から応用まで適切なアドバイスを致します。

2 激安金利に簡単クレジット
商品が決まったら、お支払い計画は係員にお任せ下さい。月々の金額からボーナス設定までお客様にぴったりのオリジナルコースをお作りします。ロータスクレジットはワールドインアオヤマとクレジット会社とのオリジナルプランニングにより、大幅な手数料ダウンが実現したものです。

3 アフターサービスも万全
もしご使用中、機種に異常や疑問を感じられた場合、どんな小さなことでもご質問下さい。専門のスタッフが適確に診断、お答え致します。

4 見て、触れて、納得して下さい
ショールームでは、お客様に一切声をかけないこともサービスの一つと思っております。お客様ご自身でじっくりとお選び下さい。

5 グーンとお得な下取システム
今お持ちの機種を高額下取。僅かなご予算で上位機種、新品にシステムアップ。差額をクレジットでもお受けしておりますので尚一層お徳です。

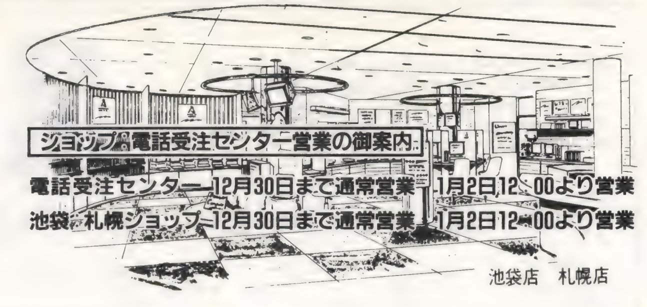
6 うれしい代引システム
商品の到着をご確認頂きその場で直接お支払い下さい。日・祭日もOK。日付、時間の指定もお受けします。(離島の方は代引できませんのでご了承下さい。)

7 VIPカード「CLUB246」
商品お買上の皆様に「CLUB246」カードを発行致します。次回からお電話あるいは店頭でお名前だけお伝え下さい。全てのデータが登録されておりますので、買換やシステムアップ時に会員価格でご提供等、特典一杯の強いカードです。

8 もしも初期不良があったら
お買上当初より異常がみられる場合、1週間以内にお電話下さい。お荷物をお宅迄ひきとりに参ります。当社にて再チェック後別商品と交換させて頂きます。

〔kagamibiraki〕 **思いたったら電話いつでもSHOP**

■特選中古パソコン
- NEC
- SHARP
- FUJITSU
- EPSON
- Panasonic
- SONY
- OMRON



NEC

6001シリーズ本体

PC-6001MKII SR〔RFモジューレーター付〕……￥89,000 ► ￥10,000
PC-6601〔3.5"ドライブ付、家庭用TVに直接可能〕……￥143,000 ► ￥12,000
PC-6601SR〔3.5"ドライブ付、家庭用TVに直接可能〕……￥155,000 ► ￥19,000

8001シリーズ本体

PC-8001MKII……￥123,000 ► ￥10,000
PC-8001MKII SR……￥108,000 ► ￥14,000

データレコーダ

PC-DR312……￥12,800 ► ￥6,800
PC-DR311……￥12,800 ► ￥6,000

ディスプレー NEC本体に接続できるディスプレーを紹介

●2000文字ディスプレー(デジタル)

PC-KD251K……￥59,800 ► ￥25,000
PC-KD351……￥998,000 ► ￥25,000
CU-14GE……￥49,800 ► ￥22,000
TH14G1〔アナログ2000文字ディスプレーテレビ〕……￥66,000 ► ￥47,800

CU-14GE〔新品同様〕……￥49,800 ► ￥29,800
CU-14G及びCU14FA1はNEC・SHARP・富士通他の本体に接続できます

●2000文字ディスプレーテレビ

PC-TV151……￥94,800 ► ￥42,000
FM-TV152〔文字21Pディスプレーテレビ〕……￥89,800 ► ￥19,800
CZ-811D……￥89,800 ► ￥35,000
CZ-820DB〔2000文字ディスプレーTVテレビ〕……￥89,800 ► ￥29,800
CZ-820D〔新品同様〕……￥89,800 ► ￥39,800

●4050文字デジタルディスプレー

PC-KD551……￥118,000 ► ￥42,000
PC-KD551K……￥99,800 ► ￥45,000
PC-8853N〔0.31ピッチRGB〕……￥168,000 ► ￥46,000

●4050文字アナログディスプレー

PC-KD851〔4050, 0.31アナログディスプレー〕……￥158,000 ► ￥60,000
PC-KD852……￥99,800 ► ￥48,000
PC-KD853〔4050, 0.31アナログディスプレー〕……￥138,000 ► ￥68,000
PC-KD854……￥89,800 ► ￥50,000

PC-KD855〔4050, 0.42アナログディスプレー〕……￥64,800 ► ￥12,000
PC-KD862〔アナログRGB〕……￥99,800 ► ￥55,000
PC-KD863S〔ステレオ0.39アナログディスプレー〕……￥138,000 ► ￥65,000
CU-14AD〔アナログRGBビデオボード対応〕……￥84,800 ► ￥49,800

●4050文字アナログ、デジタルディスプレー

CMT-146L〔アナログRGB〕……￥89,800 ► ￥44,000
CU14AG2〔アナログRGB〕……￥84,800 ► ￥12,800

N5913〔4050, 0.31ディスプレー〕……￥138,000 ► ￥78,000
N5913L〔4050, 0.31ディスプレー〕……￥138,000 ► ￥78,000

●4050文字/2000文字アナログディスプレーテレビ

PC-TV351……￥129,800 ► ￥57,000
PC-TV453N〔ビデオボード対応〕……￥138,000 ► ￥79,800
PC-TV353〔2000/4050, 0.39ディスプレーテレビ〕……￥110,000 ► ￥68,000

●その他

PC-60M43〔15色ディスプレー〕……￥65,800 ► ￥18,000

大特価品に関しましては、お電話にてお問い合せ下さい ☎03-987-7771
お使いの本体に合うディスプレーをお気軽にお問い合せ下さい。

フロッピーディスク

TF20〔5"フロッピーディスク〕〔システムディスク・ケーブル付〕￥142,000 ► ￥35,000
PC-8031-2W〔5"フロッピーディスク〕〔システムディスク・ケーブル付〕……￥248,000 ► ￥32,000
PC-80S31〔5"フロッピーディスク〕〔システムディスク・ケーブル付〕￥168,000 ► ￥36,000

8801シリーズ本体

現金大特価品に関しましては、お電話にてお問い合せ下さい ☎03-987-7771

PC-8801……￥228,000 ► ￥16,000
PC-8801〔漢字ロム付〕……￥266,000 ► ￥19,800
PC-8801 II10……￥168,000 ► ￥15,000
PC-8801 II30〔5"ドライブ2機増設〕……￥275,000 ► ￥32,000
PC-8801 II30〔5"ドライブ2機標準装備〕……￥275,000 ► ￥35,000
PC-8801 IISR30〔5"ドライブ2機増設〕……￥258,000 ► ￥62,000
PC-8801 IIFR20〔5"ドライブ1機標準装備〕……￥148,000 ► ￥19,000
PC-8801 IIFR30〔5"ドライブ1機増設〕……￥178,000 ► ￥57,000
PC-8801 IIFR30〔5"ドライブ2機標準装備〕……￥178,000 ► ￥59,000
PC-8801FH20……￥138,000 ► ￥65,000
PC-8801FH30……￥168,000 ► ￥75,000
PC-8801FA……￥168,000 ► ￥105,000
PC-8801 IIMR〔1Mバイトドライブ2機標準装備〕……￥238,000 ► ￥78,000
PC-8801MH……￥208,000 ► ￥88,000
PC-8801MA……￥198,000 ► ￥120,000
PC-88VA……￥298,000 ► ￥138,000
PC-88VA2……￥298,000 ► ￥178,000
512K増設ラムボード〔I/Oデータ〕〔新品〕……￥25,000 ► ￥22,000

9801シリーズ本体

2ME増設ラムボード〔I/Oデータ9234G〕〔新品〕……￥59,000 ► ￥47,000
2ME増設ラムボード〔I/Oデータ9X34P〕〔新品〕……￥69,000 ► ￥56,000
3ME増設ラムボード〔I/Oデータ9234G〕〔新品〕……￥85,000 ► ￥69,800
4ME増設ラムボード〔I/Oデータ9234G〕〔新品〕……￥110,000 ► ￥87,800
4ME増設ラムボード〔I/Oデータ9X34P〕〔新品〕……￥125,000 ► ￥99,800
FM-1〔アクセル, PC-9801-26Kコンパチ〕〔新品〕……￥22,000 ► ￥14,800
PC-9801UV2……￥318,000 ► ￥145,000
PC-9801UV21……￥318,000 ► ￥165,000
PC-9801UX21〔3.5 2HDドライブ2基装備〕……￥348,000 ► ￥238,000
PC-9801CV21〔デスクトップ〕〔新品〕……￥355,000 ► ￥228,000
PC-9801UV11〔本体〕……￥265,000 ► ￥180,000
PC-9801F2〔5"ドライブ2機標準装備〕……￥398,000 ► ￥96,000
PC-9801m2〔1Mバイトドライブ2機標準装備〕……￥415,000 ► ￥140,000
PC-9801VF2〔5"ドライブ2機標準装備〕……￥348,000 ► ￥130,000
PC-9801Vm2〔5"ドライブ2機標準装備〕……￥415,000 ► ￥180,000
PC-9801Vm21……￥390,000 ► ￥198,000
PC-9801VM11〔本体〕……￥320,000 ► ￥220,000
PC-9801Vm21〔本体〕〔新品同様〕……￥390,000 ► 現金特価
PC-9801VX2……￥433,000 ► ￥228,000
PC-9801VX21〔本体〕……￥433,000 ► ￥248,000
PC-9801VX41〔本体〕……￥630,000 ► ￥348,000
PC-9801RX2〔本体〕……￥398,000 ► ￥288,000
PC-9801RX4〔本体〕……￥560,000 ► ￥380,000
PC-9801RA2〔本体〕……498,000 ► ￥328 000
PC-9801XL2(ダブル)〔PC-98 32ビットパソコン〕……￥988,000 ► ￥598,000
PC-98LT model 2……￥288,000 ► ￥88,000

プリンター

PC-PR104〔日本語プリンター〕……￥99,800 ► ￥35,000
G10XPJ〔PC-8822対応〕〔新品同様〕……￥99,800 ► ￥21,000

●熱転写漢字プリンター

PC-PR406M〔24熱転写プリンター〕……￥59,800 ► ￥39,800
PC-PR406M〔新品〕……￥59,800 ► ￥46,000
PC-PR406H〔新品〕……￥94,800 ► ￥54,800
PC-PR101TL〔24ドット10インチ〕……￥79,800 ► ￥48,000
PC-PR101TL2……￥79,800 ► ￥58,000
AP-80EX PC〔24ドット〕〔新品同様〕……￥69,800 ► ￥32,000
PC-PR406〔24熱転写漢字プリンター〕……￥99,800 ► ￥48,000
PC-8825〔24熱転写プリンター〕……￥176,000 ► ￥30,000
PC-PR405……￥69,800 ► ￥29,800

●24ドット10インチ漢字プリンター

PC-PR101……￥238,000 ► ￥58,000
PC-PR101F2〔第2水準漢ロム付〕……￥138,000 ► ￥68,000
VP-800〔PCセット〕〔第2水準ロム付〕〔新品〕……￥124,000 ► ￥72,000

●24ドット15インチ漢字プリンター

PC-PR201……￥298,000 ► ￥68,000
NM-9400S……￥310,000 ► ￥88,000
HG-2500〔PCセットインクジェットプリンター〕〔新品同様〕……￥258,000 ► ￥138,000
PC-PR201H2〔カラープリンター〕……￥245,000 ► ￥145,000
PC-PR201F……￥188,000 ► ￥89,000
PC-PR201F2〔第2水準漢ロム付〕〔新品同様〕……￥158,000 ► ￥105,000
NM9950II〔15"カラープリンター〕〔新品限定5台〕……￥245,000 ► ￥134,000
VP130K〔カートリッジ、ケーブル付〕……￥177,000 ► ￥68,000
VP135K〔カートリッジ、ケーブル付〕〔新品限定品〕……￥177,000 ► ￥69,800
VP135EX〔15インチ24ドットプリンター〕〔新品〕……￥100,000 ► ￥77,800

●その他

PC-IN502〔イメージスキャナ〕……￥99,800 ► ￥67,000

ハードディスク

HDD-20S〔EPSON 20M〕〔新品同様〕……￥198,000 ► ￥89,000
LHD-32NR〔ロジテック20MBHDD〕〔新品〕……￥118,000 ► ￥79,000
ITH-540HS〔アイテック40MBHDD〕〔新品〕……￥188,900 ► ￥115,000
R4HS〔ウィンテック40MBHDD〕〔新品〕……￥178,000 ► ￥130,000
HD-202〔20MHDD〔I/F・ケーブル付〕〔新品〕……￥98,000 ► ￥68,000

SHARP

CZ-8BV1〔新古品〕……￥39,800 ► ￥19,800
CZ-81P〔X-1C用プロッタープリンター〕〔新古品〕……￥49,800 ► ￥3,800
シャープオリジナルディスク〔5'2D、10枚〕〔新品〕……￥18,000 ► ￥1,600

本体

MZ-1500……￥89,800 ► ￥18,000
MZ-2520〔本体〕……￥159,800 ► ￥30,000
MZ-2521〔本体〕……￥198,000 ► ￥53,000
MZ-2531〔本体〕……￥199,800 ► ￥88,000
MZ-2861〔本体〕……￥328,000 ► ￥120,000

ディスプレー

CU-14GE〔2000, デジタルディスプレー〕〔新品〕……￥49,800 ► ￥29,800

CU-14AD〔4050, 0.31アナログディスプレー〕……￥84,800 ► ￥19,800
CU-14BD〔4050, 0.42アナログディスプレー〕……￥64,800 ► ￥42,000
MZ-1D22〔4050文字ディスプレー〕……￥99,800 ► ￥44,800
MZ-1D26〔4050文字ディスプレー〕〔限定品〕……￥89,800 ► ￥59,800
CZ-830D〔2000, 4000, アナログディスプレー〕……￥98,000 ► ￥69,800
CZ-880D〔4050文字カラーディスプレーテレビ〕……￥109,800 ► ￥68,000

 東京都豊島区東池袋1-27-12 明治生命池袋ビル 〒170　池袋SHOP 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170　ソフトSHOP 東京都豊島区池袋パールシティ 〒170

北海道文化放送「ニュース最終版」 フジテレビ系 CM放送中

WORLD IN AOYAMA
FOR THE EVOLUTION OF YOURLIFE

INFORMATION

1 まずお電話下さい

これは? と思ったら…どんどんお電話下さい!

ワールト インアオヤマては皆様からのお電話をお待ちしております その他新製品の速報や他メーカーのパソコンとの比較、接続方法など、お客様の小さななぜ? これは? といったご質問にも親切にお答え致します

2 お支払方法

❶うれしい代引システム

面倒なお振込みの手間がはぶけます 商品の到着をご確認頂きその場で直接お支払い下さい 日・祭日の配送もOK 日付 時間の指定もお受けします (離島の方は代引できませんのでご了承下さい)

❷もちろんクレジットで! クレジットカードもOK!

ご都合に合わせてお支払い金額 回数を設定できます 頭金なし月々3000円より あとは係員にご相談下さい お客様にぴったりのコースをお選び致します 右のクレジットカートをお持ちの方 お支払いは1回払いです お申し込みの際 1 カード名 2 会員No 3 有効期限をご連絡下さい
カードでお申し込みの場合 販売価格が変わりますのでお電話にてお問い合せ下さい

日本信販 オリエントファイナンス JCB セントラルファイナンス VISA ユニオン

3 グーンとお得な下取りシステム

今お持ちの機種を当社にて高額下取 わずかなご予算で上位機種 新品にシステムアップ 差額をクレジットでもお受けしておりますので尚一層お徳です 買換えをグーンとお徳にした下取システムはユーザーの皆様にきっと満足いただけるはずです

パソコンの注文

03-987-7771

御注文…どんどんお電話下さい!!
ワールド イン アオヤマでは皆様からのお電話をお待ちしております。その他新製品の速報や他メーカーのパソコンとの比較、接続方法など、お客様の小さななぜ?これは?といったご質問にも親切にお答致します。

パソコンの下取り・買取り

03-989-1171

不要になったパソコン高く買取ります。電話1本で査定し買取ります。近郊の方なら池袋店か札幌店に直接お持ち下さい。代金はその日の受け取り。

中古商品在庫センター問い合わせ

03-986-9991

その日の在庫のリストが全てわかります。在庫は毎日変わりますのでお気軽にお問い合せ下さい。注文センターはあなたからの電話をお待ちいたしております。

電話受付時間 ●月曜日〜金曜日 10:00〜21:30 ●土・日曜日・祭日 10:30〜19:00

中古パソコンを価格だけで選んではいませんか?

ワールドインアオヤマの中古は他店にはマネのできない程多岐にわたる厳しいチェックをパスした特選品揃いです。企業よりの消耗品は一切扱っておりません。勿論、全商品マニュアル・ケーブル付ですので新品購入と同じ気分でお求めになれます。私共の自信は価格だけではありません。

X68000

CZ-600C〔X68000本体〕	¥369.000	¥198,000
CZ-600C〔X68000本体〕	¥369.000	¥210,000
CZ-601C〔X68000本体〕	¥319.800	¥230,000
CZ-611C〔X68000本体20MEハードディスク付〕	¥399.800	¥308,000
CZ-600D〔X68000 0.39ディスプレーテレビ〕	¥129.800	¥ 78,000
CZ-601D〔X68000 0.39ディスプレーテレビ〕	¥119.800	¥ 80,000
CZ-611D〔X68000 0.39ディスプレーテレビ〕	¥145.000	¥100,000

The.X-1

CZ-801C〔X-1C本体〕	¥119.800	¥ 9,200
CZ-803C〔本体〕	¥119.800	¥ 9,200
CZ-804C〔本体〕	¥199.800	¥ 10,000
X-1F 10〔CZ811本体〕	¥ 89.800	¥ 10,000
X-1F 20〔CZ812本体〕	¥139.800	¥ 32,000
CZ-820D〔X-1G用ディスプレーテレビ〕	¥ 79.800	¥ 29,800
CZ-820D〔X-1G用ディスプレーテレビ〕〔新品〕	¥ 79.800	¥ 39,800
CZ-820C〔X-1GModel 10本体〕	¥ 69.800	¥ 12,800
CZ-820C〔X-1GModel 10〕〔新品同様〕	¥ 69.800	¥ 14,900
CZ-822C〔X-1GModel 30本体〕	¥118.000	¥ 39,800
CZ-830C〔X-1Twin〕〔本体〕	¥ 99.800	¥ 59,800
X-1Turbo II〔本体〕	¥178,000	¥ 58,000
X-1Turbo II〔ディスプレー〕	¥119,800	¥ 60,000
CZ-870C〔X-1TurboIII〕〔本体〕	¥168,000	¥ 68,000
CZ-870D〔X-1TurboIII〕〔ディスプレー〕	¥109,800	¥ 61,000
CZ-880D〔X-1TurboZ〕〔ディスプレー〕	¥109.800	¥ 68,000
CZ-880C〔本体〕	¥218,000	¥ 78,000
CZ-880C〔X-1 TurboZ〕〔本体〕〔限定品〕	¥218,000	¥ 78,000
X-1 TurboZセット〔CZ-880CB+CZ-881DB〕〔新品同様〕	¥347.800	¥163,000
X68000セット〔CZ-600C+CZ600D〕	¥498.800	¥278,000
X68000セット〔CZ-601C+CZ-601D〕	¥488.800	¥298,000
CZ-620H〔20MBHDD〕〔新品同様〕	¥178,000	現金特価

X-1周辺機器

CZ-8KR〔漢字ロム〕〔新品〕	¥ 38,000	¥ 15,900
CZ-8RL1〔データーレコーダー〕	¥ 24,800	¥ 13,800
CZ-502F〔5′デュアルディスク〕	¥ 99.800	¥ 58,000
CZ-503F〔5′シングルディスク〕	¥ 49,800	¥ 25,000
CZ-503F〔5′シングルディスク〕〔新品限定品〕	¥499,800	¥ 29,800
ディスクには1/F、ケーブルシステムディスク付		
CZ-52F・CZ-53F・〔増設ドライブ〕	¥ 29.800	¥ 20,000
CZ-8BS1〔FM音源ボード〕	¥ 23,800	¥ 16,800
CZ-8EP〔拡張I/0ポート〕〔新品〕	¥ 11,800	¥ 9.800
CZ-8EB3〔拡張I/0ボックス〕〔新品〕	¥ 33,800	現金特価
CZ-139SF〔作曲・編集が楽しめるミュージッククリエイタ〕〔新品〕	¥ 12,800	¥ 11,700

※CZ-139SFはFM音源ボードが必要となります。

プリンター

CZ-80PK	¥123.800	¥ 19,000
AP-800〔シャーフ用48ドット漢字熱転写フリンター〕〔新品〕	¥106.600	¥ 81,800
CZ-8PC1〔24′熱転写プリンター〕	¥ 69.800	¥ 37,800
CZ-8PC2〔24′熱転写プリンター〕	¥ 69.800	¥ 39,800
MZ-1P17〔24′熱転写漢字プリンター〕	¥ 79.800	¥ 37,000
MZ-1P17〔24′熱転写漢字プリンター、ケーブル付〕〔新品〕	¥ 79.800	¥ 41,800
CZ-8PK6〔24′15インチ漢字プリンター〕〔新品〕	¥159,000	¥ 6 800

ポケコン

PC-1246DB〔新品同様〕	¥ 7.900	¥ 6,200
PC-1248DB〔新品同様〕	¥ 11,000	¥ 8,600
PC-1360〔新品〕	¥ 29,800	¥ 19,800
PC-1360K〔新品〕	¥ 36,800	¥ 29,000
PC-E 200〔新品〕	¥ 22,000	¥ 17,800
PC-E 500〔新品〕	¥ 28,800	¥ 24,800
PC-1600K〔新品〕	¥ 69.800	¥ 55,000

FUJITSU

本体

FM-7	¥126,000	¥ 8,000
FM-NEW7	¥ 99.800	¥ 10,000
FM-77L2	¥193,000	¥ 32,000
FM-77L4	¥238,000	¥ 34,000
FM-77D2	¥228,000	¥ 29,800
FM-77AV1	¥128,000	¥ 42,000
FM-77AV2	¥158,000	¥ 48,000
FMR-30BX〔本体〕〔限定品〕	¥268.000	¥168,000
FMR-50FD〔本体〕〔限定品〕	¥380.000	¥198,500
文字放送カード〔FM-77-171〕	¥ 38.000	¥ 28,800
MIDIアダプター+ケーブル〔FM-77-401, 704〕	¥ 31.800	¥ 23,800

ディスプレー

MB-27343〔2000文字カラーディスプレー〕	¥ 67,800	¥ 22,000
CU14FA〔2000文字カラーディスプレー〕〔ケーブル付〕	¥ 49,800	¥ 29,000
FM-DPC231D〔インチカラーディスプレー〕	¥ 89.800	¥ 59,800

フロッピーディスク

MB-27611	¥128,000	¥ 52,000
MB-27603〔シングルディスク〕	¥440,000	¥ 47,000
MB-27631〔3.5′ディスク〕	¥ 85,000	¥ 52,000

プリンター

SP-800F〔セイコー社、シリアルプリンター〕	¥ 64,800	¥ 28,000
FMPR-353A〔15′ドットプリンター〕〔新品〕	¥138,000	¥ 86,000
FMPR-203W2〔10′ドットプリンター〕〔新品〕	¥ 80.000	¥ 46,800

データレコーダ

MB27502	¥ 12,800	¥ 7,000
MB27501	¥ 12,800	¥ 6,000

EPSON・TOSHIBA

PC-286V-STD〔本体〕	¥298.000	¥180,000
PC-286V-H20〔本体〕	¥443.000	¥260.000
PC-286VE-STD〔本体〕	¥298,000	¥210,000
PC-286U-STD〔本体〕	¥248,000	¥159,000
PC-286U-H20〔本体〕	¥393,000	¥239,000
PC-286CD〔ディスプレー〕	¥118,000	¥ 59,800
PC-286CD II〔ディスプレー〕	¥ 94.800	¥ 58,000
PC-286CD II〔ディスプレー〕〔限定品〕	¥ 94.800	¥ 59,800
PC-286L-STDN〔ラップドップ〕〔限定品〕	¥318.000	¥228,000
J-3100SL002〔ラップトップ〕	¥298,000	¥239,000
HDD-20S〔HD3.5インチ20MB, 1/Fケーブル付〕〔新品〕	¥198,000	¥ 89,000
AP80K〔80ケタ熱転写プリンター〕	¥ 80.300	¥ 35,000
AP-550PC〔10インチ24ドット熱転写プリンター〕	¥ 74,800	¥ 49,000

VP-130K〔15インチ24ドットプリンター〕	¥188.000	¥ 68,000
VP-135K〔15インチ24ドットプリンター〕	¥148.000	¥ 75,000
VP-1000〔15インチ24ドットプリンター〕	¥154.000	¥ 85,000
ミュージくん〔ローランドミュージックシステム〕	¥ 99.800	¥ 75,000
MD2400B〔オムロン2400ボモデム〕〔限定品〕	¥ 49.800	¥ 38,300
GT-100〔ハンディスキャナ〕	¥ 44.800	¥ 24,000

MSX

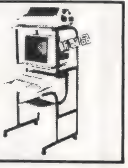
TH14GI〔2000文字アナログMSX使用可能ディスプレーテレビ〕	¥ 66,000	¥ 49,800
CF3000〔ナショナル、RF、64K〕	¥ 79.800	¥ 10,000
FS-FD-1〔MSX用3.5 ディスクユニット〕〔新品同様〕	¥ 44.800	¥ 34,800
HB-D20W〔MSX用3.5ディスクユニット〕〔新品同様〕	¥ 44.800	¥ 35,800
FS-A1MK II〔ナショナルMSX2・128K〕〔新品〕	¥29.800	¥ 21,800
FS-A1WX〔ナショナルMSX2・ 〕	¥69.800	¥ 56,800
FS-A1FS〔ナショナルMSX2・ 〕〔新品〕	¥57.800	¥ 49,800
FS-A1〔ナショナルMSX2 128K〕	¥ 29.800	¥ 17,800
FS-A1F〔ナショナルMSX2 3.5′FDD内蔵〕〔新品〕	¥ 59.800	¥ 46,000
PHC-23〔MSX2 128K、2スロット〕〔新品〕〔限定品〕	¥ 32.800	¥ 24,800
HB-F1〔SONY MSX2 128k〕	¥ 32.800	¥ 17,800
HB-F1 II〔SONY、MSX2 128K〕〔新品〕	¥29.800	¥ 23,800
HB-F1 DMK II〔SONY、MSX2 128K〕	¥49.800	¥ 39,800
FS-JH1〔A1スピット付ジョイハンドル〕〔新品〕	¥ 19.800	¥ 17,800
アスキージョイステックターボII〔新品〕	¥ 6.800	¥ 5,480

オリジナルパソコンデスク

650×835×600

定価 22,800円

特価 14,900円

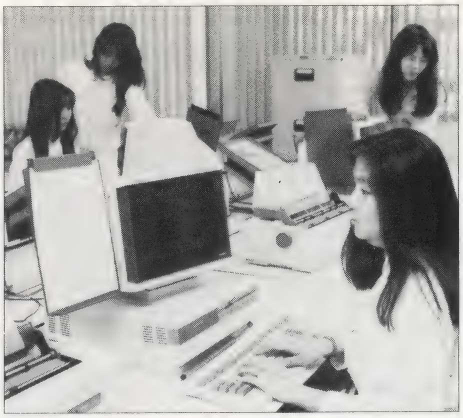


全商品一年間の総合保険付

パソコン君は、とってもデリケート。取り扱いは注意が必要です。けれどもうっかりコーヒーをこぼしてしまったら…!そんな時でも大丈夫!ワールドインアオヤマは東京海上火災保険と提携し、全ての製品を一年間保険付で販売しています。商品が火災・爆発・破曲損・盗難・水濡れ等の様な損害を受けた場合には、保険金が支払われます。パソコン保険導入の為、お客様に¥1,300の負担をお願いいたしております。

生涯にわたる技術教育と資格取得の為の開かれたキャンパス

技術・資格をあなたの手に！



1月期受講生募集中
（1／17㈫開講）

実用講座		講習時間 18：20～20：50 1～2回/週	土・日講座	土・日 昼間
ソフト系	コンピュータ基礎		マイクロコンピュータによる カーエレクトロニクス	
ソフト系	コボル・プログラミング入門		COBOL入門コース	
ソフト系	パソコン・BASIC		ワープロ集中講座	
ソフト系	C言語入門		RUN／C入門	
ソフト系	C言語応用		RUN／FORTRAN入門	
ソフト系	パソコン・ワープロ		**受験対策講座**	
ソフト系／ハード系	マイクロコンピュータ制御		電気通信工事担任者	
ハード系	ディジタル技術入門		家庭用電子機器修理技術者	
ハード系	ディジタルIC中級		家庭用電気機器修理技術者	
ハード系	シーケンス制御			

夜間本科生募集中
1～2ケ年

情報電子専科・電子工学科
（マイクロ・コンピュータ）

人工知能専科・情報インテリア専科・情報処理科・CG応用専科
電子技術専科・電気工学科・電気工事士科・情報処理専科

社外技術研修に最適!!
貴社の社員技術教育をお引き受けします。

講座案内書は無料でお送りします。
電話でお申し込み下さい。

★案内書請求➡
★受講申込み➡
★内容問合せ➡
社会教育センター事務局
☎371-3550

学校法人
電子学園
日本電子専門学校・社会教育センター

〒169 東京都新宿区百人町1-25（JR大久保駅2分） ☎363-7761㈹

★プログラム投稿応募カード★
プログラムを投稿される方は、下の応募カードに必要事項を記入の上、作品に同封してください。

マイコン 応募カード

機種名			
プログラム名			
氏　名		年令	才
住　所	〒		
TEL番号		応募年月日	年　月　日

---キリトリ線---

郵便はがき

料金受取人払

141

大崎局承認
817

差出有効期間
昭和64年2月
19日まで

東京都品川区
東五反田1—11—15
電波新聞社出版部
マイコン編集部行

ご住所	〒 TEL		
ご氏名	(ふりがな)	年令	才
ご職業		お勤め先又は学校名	

●本誌に対するご意見、ご要望

マイコン 1月号愛読者カード

●ご使用のパソコン
(　　　　　　　　　　)

●今、一番欲しいパソコンは?
(　　　　　　　　　　)

●今、一番欲しい周辺機器は?(　　　　　　　　　　)

●本誌以外の購読誌名(　　　　　　　　　　)

●「マイコン」今月号の記事の中で、とくに関心のあった記事3つと今後、特集してもらいたいテーマをお知らせ下さい。

1.(　　　　　　) 2.(　　　　　　) 3.(　　　　　　)

[特集　　　　　　]

●マイコンルーム/Q&A/Y-COM/MICOM SPOT/その他(マルで囲む)

(字はていねいにマス目からはみださないように)

▶

都道府県名:

本名 or PN:

電波新聞申込み欄
(1ヵ月3800円)

(日刊)**電波新聞**を
月　　日より
部申込みます。

氏名

㊞

キリトリ線

連絡事項

各票の※印欄は払込人において記載してください。

通常払込料金
加入者負担

払込通知票

口座番号	東京	5	51961
金額	※		

加入者名	株式会社 電波新聞社
料金	払込み / 特殊 円
払込人住所氏名	※（郵便番号　　　）
備考	
受付局日附印	

■読者整理番号

この払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵政省）

記載事項を訂正した場合は、その箇所に訂正印を押してください。

切り取らないで郵便局にお出しください。

通常払込料金
加入者負担

払込票

口座番号	東京	5	51961
加入者名	株式会社 電波新聞社		
金額	※		
払込人住所氏名	※		
備考		受付局日附印	

切り取って郵便局へお出し下さい。

電波新聞社出版物一覧

63. 3 現在

図解エレクトロニクス工作2	1,500円	〒250円	レッツプレイ・コンピュータ・ミュージック1	1,500円	〒250円
衛星放送のすべて	850円	〒250円	レッツプレイ・コンピュータ・ミュージック2	1,500円	〒250円
C言語マスター入門	2,000円	〒250円	PC6001・6601 プログラム大全集	1,300円	〒250円
パーソナルテレホン活用ブック	1,800円	〒250円	SS21解体新書	1,800円	〒250円
こうすればあなたの店は儲かる	1,500円	〒250円	衛星放送受信技術	1,800円	〒250円
ビデオカメラガイドブック	1,400円	〒250円	スーパーハイバンドII	1,800円	〒250円
パソコンBBS電話帳	1,500円	〒250円	楽聖物語	3,900円	〒300円
MSX・MSX2プログラム大全集	1,500円	〒250円	How To マシン語	980円	〒250円
AVG&RPGII	1,600円	〒250円	68020ファミリ活用の実際	2,500円	〒250円
AVG&RPGIII	1,800円	〒300円	MS−DOS決定版	1,800円	〒250円
パソコンデータベース電話帳	1,500円	〒300円	新アマチュア無線受験マニュアル	1,500円	〒300円
全テレビ・ビデオ回路図第21集	9,500円	〒800円	X68000活用研究	2,200円	〒300円
パソコン通信活用研究2	1,800円	〒250円	シミュレーションゲーム	2,000円	〒300円
dBASEIII入門	1,800円	〒250円	株価チャート分析研究編	2,000円	〒300円
花子活用研究	1,600円	〒250円	これから始める人の電気学入門講座	1,800円	〒300円

※上記以外にも新聞・出版物がございますので最寄りの本社,支局へお問合わせ下さい。

東京本社	03−445−6111	関東総局	0273−26−3206	神戸支局	078−391−5885
大阪本社	06−203−3361	静岡支局	0542−54−6405	広島支局	082−228−5581
西部本社	092−431−7411	新潟支局	0252−45−2526	高松支局	0878−61−3111
名古屋支局	052−261−4541	松本支局	0263−36−2266	下関支局	0832−67−7478
札幌支局	011−641−5591	金沢支局	0762−63−8661	熊本支局	096−380−7500
仙台支局	0222−27−7211	京都支局	075−221−8021	鹿児島支局	0992−26−3630

◆ 定期購読●直接購読のしおり ◆

弊社刊行の雑誌は，ご自宅直送方式の年間定期購読をお勧め申し上げます。スピーディーで確実，そしておトクな定期購読をぜひご利用下さいませ。
　また　ご希望の雑誌・書籍が，ご近所の書店にない場合も右の振替用紙にて直接ご注文下さい。

■ 年間定期購読料

電　気　店	¥14,400	マ　イ　コ　ン	¥6,240
Audio Video	¥ 8,160	ラジオの製作	¥7,560
季刊ＯＡ情報	¥ 6,000	マイコンBASICマガジン	¥5,100
コンピュータデザイン	¥ 9,600	ＯＡパソコン	¥6,000

■ 年間購読の特典

①各誌とも送料は弊社負担をいたします。なお「マイコンBASICマガジン」に関しては送料読者負担とさせていただきます。
②特別号も通常の定価でご購読いただけます。
③電気店は13冊分の購読できます。
④マイコン·OA情報は定期特別定価です。

◆確実な振替口座を利用してご送金下さい◆

送金手数料が不要で，確実な郵便振替でご送金をお願い申しあげます。手続きは簡単です。右の郵便振替用紙に下記の必要事項を記入し，郵便局窓口に必要金額と共にご提出いただくだけですみます。
①購読申込書に必要事項を記入ください。なお１年間，或は２年間購読かをはっきりご記入ください。
②払込通知票，払込票に送金合計金額と住所，氏名をご記入ください。払込通知票と払込票は絶対に切りはなさないようにしてください。なお，必ずフリガナをご記入下さい。
③弊社への御意見・御希望がございましたら，通信欄へご記入下さい。
④すべて記入が終了しましたら，案内文のみ切り離して郵便局窓口に金額を添えて提出してください。

※振替によるご送金は，着本までに約２週間ほどかかりますのでお含みおきください。
お急ぎの場合は，現金書留に，右講読申込書を同封してご送金ください。

電波新聞社の定期刊行物

だれにも出来る－定価 630円 〒100円
月刊 **ラジオの製作**

家電·オーディオ·ビデオの専門月刊誌
月刊 **電気店** 定価1,200円 〒105円

音と映像のクリエイト マガジン
月刊 **AudioVideo** 定価 680円 〒95円

マイクロコンピューターがわかる雑誌
月刊 **マイコン** 定価 530円 〒135円

わかる！動かせる！プログラムが組める雑誌
月刊 **マイコンBASIC Magazine** 定価 380円 〒95円

ビジネスマンのための情報誌
月刊 **ビジネスOAパソコン** 定価 530円 〒 90円

事務合理化·OA推進のための商品情報ファイル
季刊 **OA情報** 定価1,800円 〒350円

マイクロプロセッサ/周辺LSI/デバイス活用技術総合誌
月刊 **Computer Design** 定価 800円 〒 85円

※郵便局からの受領証を以て領収書にかえさせていただきます。特に必要な方は通信欄にその旨ご明記下さい。

購　読　申　込　書

昭和　　年　　月　　日

この欄は、加入者あての通信にお使いください。

定期購読誌名	購読期間	送金額（送料当社負担）
*新規 継続	年　号より　　年間	円

御希望誌・ソフトテープ名	冊数	送金額（送料共）
		円
		円

フリガナ	産業分類	所属又は職種
送付先 住所 □□□-□□		

フリガナ	電話	年令	性別
送付先 御氏名　　　　㊞		才	男・女

通信欄

*は○で囲んで下さい。

この、払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵　政　省）

J-DMA 社団法人 日本通信販売協会会員

あなたの

パソコン高く買います

即、現金にてお支払いいたします！

周辺機器・AV・カメラ・ビジネス・ゲーム・本・雑誌等なんでも買取りいたします。

出張買取りもいたします。各店近郊の方 自宅まで係員が、品物を取りにうかがいます！

業者の方!! 大歓迎!!

在庫処分に困っている方！お電話お待ちしています!!

今月の超高額買取り商品

機種	買取り金額
PC-9801RX2	¥245,000
PC-9801VX21	¥220,000
PC-9801UX21	¥200,000
PC-9801UV11	¥150,000
PC-9801RA2	¥285,000
PC-9801LV21	¥195,000
PC-88VA2	¥150,000

NEC 本体

機種名	買取り金額
●PC-9801VX2	¥200,000
●PC-9801VM21	¥190,000
●PC-9801VM2	¥172,000
●PC-9801VM4	¥220,000
●PC-9801UV21	¥150,000
●PC-9801UV2	¥135,000
●PC-9801M2	¥125,000
●PC-9801VF2	¥115,000
●PC-9801F2	¥ 85,000
●PC-9801U2	¥ 65,000
●PC-98LT model21	¥100,000
●PC-98LT model11	¥ 78,000
●PC-9801E(漢ロム付)	¥ 43,000
●PC-9801XL²	¥350,000
●PC-9801CV21	¥180,000
●PC-8801MA	¥ 80,000
●PC-8801FA	¥ 65,000
●PC-8801MH	¥ 70,000
●PC-8801FR	¥ 60,000
●N5251-01	¥ 80,000
●N5251-06	¥100,000
●N5261-01	¥140,000

NEC モニター

機種名	買取り金額
●PC-KD853	¥ 48,000
●PC-KD854	¥ 35,000
●PC-KD861	¥ 56,000
●PC-KD862	¥ 43,000
●PC-KD863S	¥ 50,000
●PC-KD851	¥ 43,000
●PC-KD852	¥ 30,000
●PC-KD871	¥ 48,000
●PC-KD551K	¥ 26,000
●PC-TV451N	¥ 68,000
●PC-TV452	¥ 47,000
●PC-TV453N	¥ 53,000
●PC-TV353	¥ 45,000
●PC-TV351	¥ 38,000
●PC-TV471	¥ 63,000
●PC-TV472	¥ 60,000
●N-5913L	¥ 60,000

NEC プリンター

機種名	買取り金額
●PC-PR201V2	¥150,000
●PC-PR201H3	¥115,000
●PC-PR201G	¥ 78,000
●PC-PR201TH	¥ 68,000
●PC-PR201HC	¥ 70,000
●PC-PR201H	¥ 50,000
●PC-PR201T	¥ 32,000
●PC-PR101TL2	¥ 32,000
●PC-PR101E	¥ 45,000
●PC-PR101T	¥ 18,000
●PC-PR101L	¥ 25,000
●NM-9950 II	¥ 90,000
●NM-9900	¥ 50,000
●NM-9700	¥ 52,000
●NM-9300S	¥ 20,000
●PC-PR406S	¥ 40,000
●PC-PR102TL2	¥ 18,000

EPSON・SHARP・富士通・Apple 他

機種名	買取り金額
●PC-286V-H20	¥200,000
●PC-286V	¥150,000
●PC-286U	¥135,000
●PC-286L-STD	¥165,000
●PC-286model 0(漢ロム付)	¥140,000
●X-68000ACE-HD(本体)	¥230,000
●X-68000セット	¥250,000
●X1ターボZ II セット	¥140,000
●X1ターボIII セット	¥100,000
●X1ターボ II セット	¥ 95,000
●X1ターボmodel 40	¥ 45,000
●X1ターボmodel 30	¥ 40,000
●X1ターボtwinセット	¥ 65,000
●X1G model 30	¥ 20,000
●X1F model 20	¥ 15,000
●FM-77AV40EX＋FMTV154	¥ 70,000
●FM-77AV20EX＋FMTV152	¥ 60,000
●FM-77AV2＋FMTV151	¥ 50,000
●FMR-60FD	¥150,000
●FM-16βFD II	¥ 70,000
●FM-16βFD	¥ 40,000
●FM-11AD2⁺	¥ 35,000
●FM-16π(488K)(漢ロム付)	¥ 58,000
●FM-77L4	¥ 32,000
●FM-77L2	¥ 25,000
●マッキントッシュプラス	¥190,000
●マッキントッシュSE(FD)	¥260,000
●アップル II C	¥ 38,000
●Amiga500	¥ 58,000
●ATARI 1040ST	¥ 88,000
●CZ-600D	¥ 50,000
●CZ-880D	¥ 46,000
●PC-286CD	¥ 35,000
●FTC-12GTU-H	¥ 28,000
●HG-2550	¥100,000
●HG-2000	¥ 85,000
●VP-1000	¥ 50,000
●VP-800	¥ 35,000
●VP-500	¥ 30,000
●AR-2415	¥ 30,000
●AR-2410	¥ 20,000
●M-1724P	¥ 38,000

箱、マニュアル、付属品完備の価格です　掲載の商品以外にもなんでも買取りいたします　お気軽にお問い合わせ下さい　今回の掲載の商品は 12月5日 現在の買取り価格です

レンタル

お問い合わせ大歓迎、お電話お待ちしています。

パソコン関係商品のレンタルも承っております。お申し込みはお電話1本でOK！お問い合わせをお待ちしています！

レンタル価格表

機種名	定価	基本料金(1ヶ月レンタル)	6ヶ月レンタル(月額)	1年レンタル(月額)
PC-9801RA2	¥498,000	¥39,800	¥23,880	¥17,910
PC-9801RX2	¥398,000	¥32,000	¥19,200	¥14,400
PC-9801VX21	¥433,000	¥30,000	¥18,000	¥13,500
PC-9801VM21	¥390,000	¥27,000	¥16,200	¥12,150
PC-9801UX21	¥348,000	¥25,500	¥15,300	¥11,475
PC-9801UV11	¥265,000	¥21,000	¥12,600	¥ 9,450
PC-9801LV21	¥258,000	¥23,000	¥13,800	¥10,350
PC-286VE-STD	¥298,000	¥30,000	¥18,000	¥13,500
PC-88VA2	¥298,000	¥22,500	¥13,500	¥10,125
PC-8801mKIIMR	¥238,000	¥11,000	¥ 6,600	¥ 4,950
PC-8801mKIIFR	¥178,000	¥10,000	¥ 6,000	¥ 4,500
X68000ACEセット	¥498,800	¥41,000	¥24,600	¥18,450
N•5200•05MKII	¥590,000	¥60,000	¥36,000	¥27,000

ディスプレイプリンター	基本料金(1ヶ月レンタル)	6ヶ月レンタル(月額)
12インチカラーCRT	¥ 7,000～	¥ 4,900～
14インチカラーCRT	¥ 8,000～	¥ 5,600～
136桁プリンター	¥13,000～	¥ 9,100～
80桁プリンター	¥ 7,800～	¥ 5,460～
ワープロ(48ドットB4印字可)	¥20,000～	¥14,000

お申し込み方法

1お送りになる場合 下取り販売もいたします

宅急便又は、お近くの運送会社で、品物をお送り下さい。

品物到着後、係員が買い取り(下取り)金額を、TELでご連絡致します。

送金は現金書留又は 銀行振込みで、1週間以内にお客様のお手元に届きます。

2お持ちになる場合

直接、御来店のお客様には、査定後その場で現金をお支払い致します。

その際に身分証明書(免許証・保険証)、印鑑等をお持ち下さい

3出張買い取り

各店近郊の方には、自宅まで係員が、品物を取りにうかがいます。

●買取り金額は箱、マニュアルの有り、無しで変動しますので送る前に御確認下さい

●中古品の相場は常に変動しますので必ずお電話でお問い合わせ下さい

大阪に近い方は

大阪日本橋店 ●電話受付時間 AM10:00～PM8:00 ●店頭受付時間 AM10:00～PM7:00

東京に近い方は

東京秋葉原店 ●電話受付時間 AM10:00～PM8:00 ●店頭受付時間 AM10:00～PM7:00

送り先

〈西日本の方は〉★24時間見積りFAX受付中 06-647-0582　〈東日本の方は〉★24時間見積りFAX受付中 03-253-4228

大阪06-633-7224 〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-17ソフマップビル

東京 03-253-4230 〒101 東京都千代田区外神田3-15-7 シティビル5F

札　幌011-865-7030　名古屋052-332-2117　新潟0252-22-6139　金沢0762-21-7045　仙台022-268-3405　横浜045-311-3441　広島082-222-0604　高松0878-34-8833　福岡092-752-0044

マップジャパン map JAPAN

Contents

マイコン1月号/東京都品川区東五反田1-11-15/郵便番号141/電話 東京(03)445-6111(大代表)
振替(東京)5-51961/昭和64年1月1日発行/第13巻1号通巻136号/印刷:大日本印刷
マイコン1月号 ©電波新聞社 **1989 Printed in Japan**
編集発行人:平山秀雄

マイコン 1
JAN. 1989

Special Report 特集

Part1 ビジネスパソコン
身近になる32ビット,OS/2,UNIX 142
杉本裕之/スターコンピュータ

Part2 ホビーパソコン
楽しみな後継機種出現 148
杉本裕之/スターコンピュータ

Part3 ビジネスソフト
OS/言語 1989年に期待する 151
MULTIマイコン研究会 塚越一雄

Part4 ゲームソフト
1989年は明るい年になりそうだ 155

Part5 コンピュータ・ミュージック
MIDI本格普及,対応楽器も続々 158
藤本 健

Part6 コンピュータ・グラフィック
CGの現状及び展望 162
高島早紀

Part7 パソコン通信
定着する通信と花開くネット 165
一都リサーチ 鈴木尚志

Part8 オンラインデータベース
一般ユーザーへの解放 168
一都リサーチ 鈴木尚志

Part9 CAI
今,学校に求められるコンピュータ教育とは? 170
前迫孝憲

Part10 周辺機器
充実する周辺機器群 172
藤本 健

Spotlighting 最新情報ネットワーク

ハードウエアReview
PC-386のプロフィールとロードテスト 175
編集部

VIVA! パソコン通信
新春特別シスオペ座談会 180

X68000完全マスターシリーズ(15)
第16章 その他の非特権命令
X68000マシン語入門 184
栃木県マイコン研究会 高橋雄一

新連載 教師のためのパソコン教室
学校における120%活用 197
上原廣見

マイコンニュース 201
ハード/ソフト/Word Processer/Others

Amusement ホビー

ゲームソフト
今月のBEST5 213

シミュレーションウォーゲーム研究
信長の野望 戦国群雄伝 216
㈱光栄ゼネラルプロデューサー・シブサワコウ

Y-COM新年特別企画
筆者が選ぶゲームソフトおススメ5
独断・偏見なんでもアリアリ 221

ゲームレビュー 230
信長の野望戦国群雄伝/ティル・ナ・ノーグII/ 中華大仙/ karateka/クインプル/水滸伝/大海令

富美ちゃん通信 244
鈴木富美子

こちら編集支部 246
鈴木富美子

電脳画廊 254
高島早紀・紀 要介

MSX
ZOO PUZZLE 258
安達 浩

X1シリーズ
M1AH 264
A.岩ちゃき

レッツプログラミング!
アルファベット並べ換え 274
藤本 健

K子のHow To C言語 285
監修 大沢正道 絵 秋山早苗

有馬記念予想!
パソコン競馬の楽しみ方 297
ゲスト 一戸秀樹・石川喬司

Home & Office ビジネス

ビジネスソフト
今月のBEST5 305

集中連載=ビジネスソフト応用事例1-3
FormulaIII
原田システム設計 309
ラミナ(有)河野春夫

ビジネスソフトReview
ワープロで作るデータベース,Free Base 313
編集部

ビジネスマンの情報管理術
第5回=電子手帳の活用(5) 317
塚田洋一

コンピュータ株価分析への道
和香蘭子海運株に挑戦 321
㈱マイコンショップ西神戸 鎌本昭二・りっちなか,ふぬしクラブ

言語Review①
Advanced RUN/LISP 332
マイコン言語研究会

別冊付録 パソコン・マーケットガイドNo.6（冬号）

表紙のことば

今年こそは，と決意を新たにする新年，機器の拡張，応用の拡大へとパソコンにかかわる夢も拡がっていきます。海外で新年を迎えようとする人も多い昨今，カタログを手元にコタツでボーナスやお年玉の使い道を練る正月もパソコンマニアにとって又，味のあるものでしょう。

言語Review②
AI-68K 編集部 …… 334

Apple用サイエンスツールキット 前迫孝憲 …… 336

PC-98シリーズプログラミング
強力グラフィック検索住所録 ビジネスソフト研究会 岩瀬純夫 …… 337

AX information②
各社のAXパソコン/メガソフトMIFES-AX 編集部 …… 345

プロサイド
AXキットinfo.No.2 インターナショナルパソコン研究会 …… 349

Technology テクニカル

パソコン通信に欠かせない
データ圧縮って何だ!? 編集部 …… 351

C言語プログラミング
飛行機墜落の謎 平林雅英 …… 359

実践ハード入門
RS-232C切換器の製作 石川至知 …… 366

デジタル対アナログ一本勝負 …… 372

新連載：おじさん向けゲーム入門講座
上海に挑戦 …… 374

好評シリーズ第5弾
MS-DOSユーティリティ 編集部 …… 377

予算管理ができる
ポケコンスケジュール手帳 シャープPC-E500 折原美昭 …… 389

ソニーIT-V1200の活用法(7) 原田洋平 …… 399

草の根BBS最前線
大衆のための画像通信 Dr. RAY …… 405

VIVAパソコン通信
あっぱれ我らがシスオペさん …… 410

Hellowパケット無線No.9
NAPLPSで画像通信 JA3HWA 高橋宣明 …… 414

Micom Literacy 入門

マイコンホットラインQ&A NEC編/シャープMZ・X編/富士通FM編 …… 418

マイコン認定試験受験講座 マイコン認定試験受験研究会 …… 432

Micom Focus 情報

ちょっと一言
パソコンをもっとビジネスに 松井雄之亮 …… 437

電波新聞ニュースフラッシュ …… 438

Macでおもしろい
ビスケット通信 …… 450

マイコン誌上BBS …… 458

夢みたあともねむってる 清水ちなみ …… 460

マイコンスポット …… 462

日本マイコンクラブニュース 日本マイコンクラブ …… 464

口絵カラー

電脳画廊 …… 口絵

Comdex Fall …… 口絵

MICOM Goods …… 口絵

宇宙からメッセージ …… 口絵

パソコンヒーロー …… 口絵

広告目次

A

秋葉原ラジオ会館（ショップ）……（カラー48～49）
アクセル（周辺機器）……（カラー47）
アトラス（ショップ）……（2色65）
アイビット電子（ショップ）……（526～527）
アルファー（通販）……（492）
秋田エスケイケイ（パソコンソフト）……（519）
アイ・エヌ・シー（ショップ）……（523）
アプライド（ショップ）……（530～531）

B

ブレイン（通販）……（484～491）
BECS（通販）……（前付100）
ベーシック・ハウス（ショップ）……（528）
ベスト電器パソコン館（ショップ）……（付録31）

C

キャット（通販）……（2色68～69）
コンピュータ・バンク（通販）……（2色82～93）
コンピュータランド（ショップ）……（カラー34～37）
コンピュータスクール・メロン（専門学校）……（308）

E

エプソン販売（パソコン）……（カラー26～30）

F

富士通（パソコン）……（カラー22～25）
富士音響マイコンセンターRAM（周辺機器）……（カラー38）
フューチャーランド（ショップ）……（522）
フロッピー通販（通販）……（518）

G

グラフテック（周辺機器）……（カラー39）

H

日立マクセル（FD）……（カラー41）
原田システム設計（ビジネスソフト）……（カラー53）
ヒューマンソフト（ソフトウエア）……（469）

I

ICコスモランド（通販）……（2色70～73）
アイビーエル（通販）……（470～483）

K

光栄（ゲーム・ビジネスソフト）……（カラー44～46）
國立屋（ショップ）……（514～515）
化成バーベイタム（FD）……（カラー31）

L

ランドコンピュータ（FDD）……（カラー表3）
ロジテック（周辺機器）……（カラー表4）
ライフボート（パソコンソフト）……（2色66～67）

M

マップ・ジャパン（通販）……（目次表，500～505）
マイコンシステム（周辺機器）……（520）
マイコンショップ川口（ショップ）……（533）
マイコンショップ西神戸（ビジネスソフト）……（カラー42～43）
マイコンショップMSL（ショップ）……（524～525）
メルコ（周辺機器）……（カラー52）

N

NEC（パソコン）……（カラー表2～10, 12, 13）
日本マイコン流通センター（通販）……（前付101～104）
ノジマデンキ（ショップ）……（前付96～99）
日本電子専門学校（専門学校）……（前付128）
ナカデン（ショップ）……（付録21）

O

大西ジム（通販）……（前付105）
OAシステムプラザ（ショップ）……（496～497）
オリエントリースインテリア（ショップ）……（前付109）

P

パソコンエリアPC（通販）……（532）
パソコンランド21（ショップ）……（508）
パソコンハウス（パソコンソフト）……（521）

R

ラウンドシステム研究所（ビジネスソフト）……（前付108）

S

シャープ（パソコン）……（カラー14～20）
スター精密（プリンタ）……（カラー32～33）
セイコー製作所（パソコンデスク）……（カラー21）
スタンバイ（通販）……（前付114～117, 付録表2）
サンマックス（ショップ）……（前付111）
シスペック（ショップ）……（前付106～107）
ステップ（通販）……（498～499）
スキップ（通販）……（519）
サンエコー（ショップ）……（付録23）
システムイン吉野（ショップ）……（付録25）
聖和ライフサービス（通販）……（前付110）
サンクレスト（フィルタ）……（516）

T

高平商会（グラフィック）……（カラー40）
立川産業（パソコンデスク）……（510）
東映通信工業（ディスプレイ）……（カラー11）
東映無線（通販）……（前付118～119）
九十九電機（ショップ）……（カラー50～51, 493）
トピア（通販）……（494～495）
トスイン（通販）……（534）
TOHJIN（ショップ）……（511）
テクナート（ショップ）……（付録27）
都築電産/日本アールイーエム（通販）……（前付120）

W

ワールドインアオヤマ（ショップ）……（前付122～127, 付録表4）
ウェーブアイ（通販）……（2色74～81）
若松通商（通販）……（前付121）
ワールド（通販）……（507）

その他

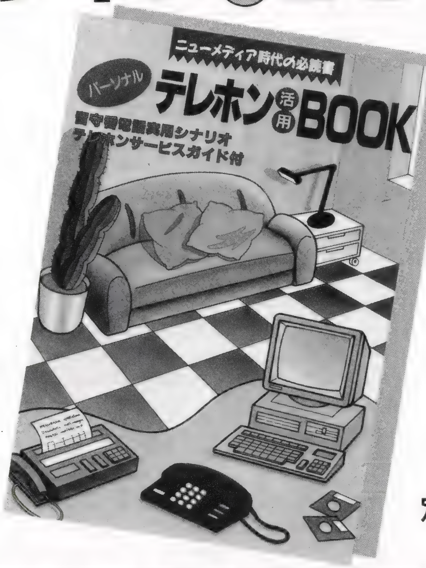
HOW TO MS-DOS ……（カラー63）
マックアイランズ1 ……（カラー64）
マイコン・バックナンバー……（前付112～113）

本誌掲載の広告についてのお問い合わせは，直接広告主かあるいはマイコン編集部まで，社名記入のうえハガキか電話でどうぞ。広告ご出稿に関するお問い合わせは，当社営業部あてでお願い致します。

今、電話は情報ツールだ！

ニューメディア時代の必読書

パーソナル テレホン活用BOOK



A5判240頁
定価1,800円

PART1・電話はここまで進化した
●ベルから始まる電話の歴史●話す電話から情報の電話へ

PART2・多機能電話を使いこなす
●留守番電話活用術　利用法アレコレ／録音テクニック

PART3・個性派電話大集合
●ファッション電話●パーソナル電話●無線電話

PART4・話すだけが電話じゃない
●話すだけが電話じゃない●パソコン通信●ビデオテックス
●ミニファックス●各社機能一覧

PART5・サービスを活用しよう
●サービストクトク活用法●サービスいろいろ

PART6・電話の未来
●電話の未来●INSの充実

番外編・買い方選び方マニュアル

ふろく・テレホンサービスガイド

電波新聞社　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15

電波新聞社からビッグな特典付きで高信頼の株価分析システム全国的に発売!!

今日，資産運用のための株式投資においては，より一層の堅実さと効率化を求められる様になりました。安全，確実な株式投資には，時時刻々と変化する株価データーを的確に把握，管理して行かなければならなくなっています。コンピューターの急速な発達と普及，高品質化は，その様な膨大なデーターの管理・処理・分析を可能にしました。この『びっぐなかぶぬしワイド』・『りっちなかぶぬしワイド』は，コンピューターによる株式投資のための，貴方のベストパートナーとなるでしょう。

《特 典》（最新データ付き）
当社からの御購入に限り商品に付属のデータディスクとは別にもう１組株価最新データーディスクを無料で送付するサービスが付いています。

株価分析ツール最高バージョン

本格的超高速株価分析システム　びっぐなかぶぬしワイド

PC-98シリーズM/VM/UV/VX対応【2HDタイプ】必要メモリー640KB

■東証第一部信用銘柄５８０銘柄の５年分の週足データーと一年分の日足データーを完備。■高速画面表示と横スクロール機能が，株価の動きをワイドに表示。チャートシュミレーション学習機能も装備。■ボリュームレシオを中心に，信用取引の売り買い残高の分析，確認が可能。■一銘柄あたり0.1秒の超高速自動分析機能。

システムとデーターの構成
●システムディスク…２枚（１枚はバックアップ用）
●データーディスク…９枚　●マニュアル…（詳細分析例）

定価220,000円
（送料600円）

株価分析ベストアドバイザー

フルカラーコンパクト株価分析システム　りっちなかぶぬしワイド

PC-98シリーズE/M/VM/UV/VX対応【2HDタイプ】必要メモリー384KB

■東証第一部信用銘柄５８０銘柄の２年分の週足データーと９６日分の日足データーを完備。■各種ボリュウムレシオの変化を瞬時に自動分析。■カーソルライン・フルスクリーンエディターによるデーター入力。

定価140,000円
（送料600円）

システムとデーターの構成
●システムディスク…２枚（１枚はバックアップ用）
●データーディスク…９枚　●マニュアル…（詳細分析例）

ただ今，詳しい説明書を無料で配布しております。ご希望の方は下記住所の電波新聞社　出版販売部「びっぐなかぶぬし」係までご請求下さい。

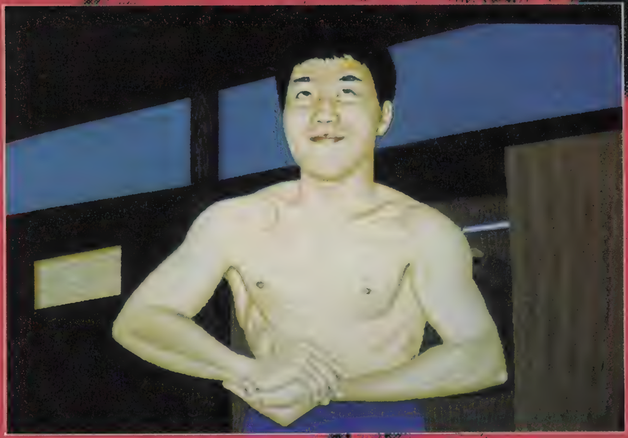
●ソフトのお問い合わせは（株）マイコンショップ西神戸へどうぞ。
開発元：（株）マイコンショップ西神戸　TEL(078)611－4194(代)

●お申込みは下記の本社，支局へ通信販売でお願い致します（誠に勝手ながら，前金制となっております）。

電波新聞社 出版販売部
東京本社　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15　電話 (03)445-6111(大代表)　振替東京 5-51961
大阪本社　〒530 大阪市北区中之島3-2-4朝日新聞ビル　電話 (06)203-3361(大代表)　振替大阪 5-3890

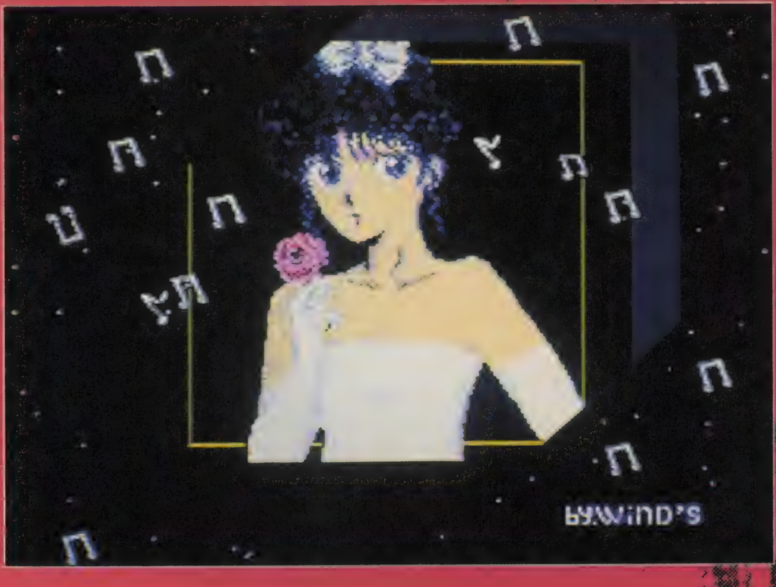
西部本社	電話(092)431-7411(大代表)	振替福岡 9-12544	金沢支局	電話(0762)63-8661	振替金沢 3-11720
札幌支局	電話(011)641-5591	振替小樽 1-18180	京都支局	電話(075)221-8021	振替京都 4-9970
仙台支局	電話(022)227-7211	振替仙台 5-7968	神戸支局	電話(078)391-5885	振替神戸 7-4838
新潟支局	電話(0252)45-2526	振替新潟 6-10140	広島支局	電話(082)228-5581	振替広島 2-1939
関東総局	電話(0273)26-3206	振替東京 9-76616	高松支局	電話(0878)61-3111	振替徳島 9-4839
松本支局	電話(0263)36-2266	振替長野 2-1570	下関支局	電話(0832)67-7478	振替下関 4-6216
静岡支局	電話(0542)54-6405	振替名古屋 4-34462	熊本支局	電話(096)380-7500	振替熊本 0-382
名古屋支局	電話(052)261-4541	振替名古屋 9-45740	鹿児島支局	電話(0992)26-3630	振替鹿児島 7-11374

電脳画廊



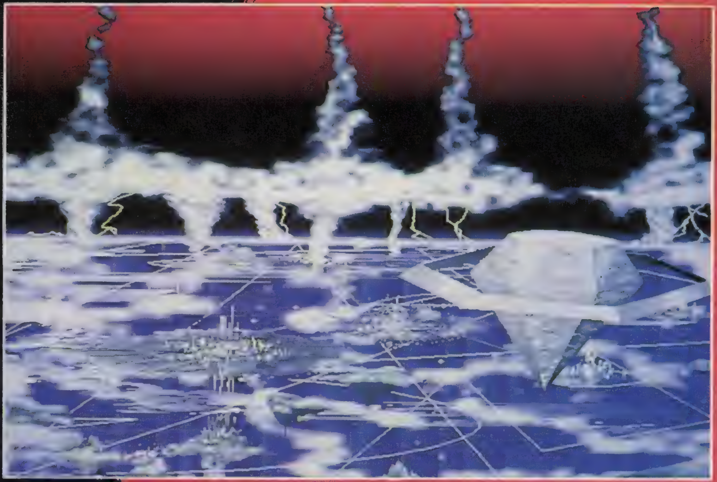
No.21　藤井琢　X68000
『自画像』
のっけからリアル。しかもグロい。あの一，本当に自画像なんですか？

No.16　石原洋一　FM77AV40
トップとは対称的なこの一枚。リアルだけれど美しい。うん，やっぱりこうでなきゃ。



㊎No.45
うぃんでぃーね
MSX2
あのピクセル3で描いたということだけでも凄い。一度，先月号でレビューした「画楽多」なんかも使ってみてね。

No.4　佐々木智義　FM77
先月号から始まった『C言語入門』も，どうぞよろしく。単行本になった“HOW TO MS-DOS”もよろしく。

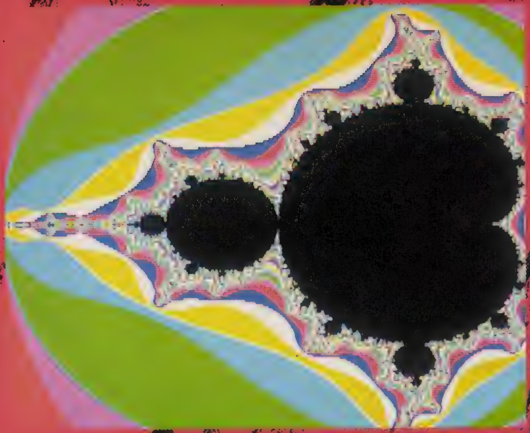


新No.46　R―24　X68000
あっ，要石だっ！
ちがうっーの（や，やばい）！

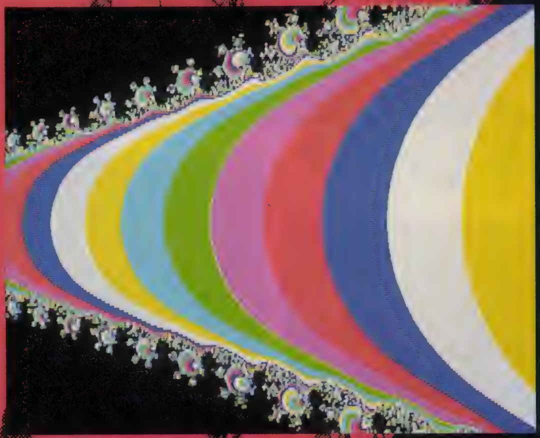
No.15　平木敬太郎　X68000
毎回，絵と一緒に送られてくる文章，楽しませていただいとります。

Computer

No.9　転口雅人　FM77AV40
FMグラフィックエディタIIで，どうやってこのグラデーションをかけたんですか？　教えてつかぁさい。

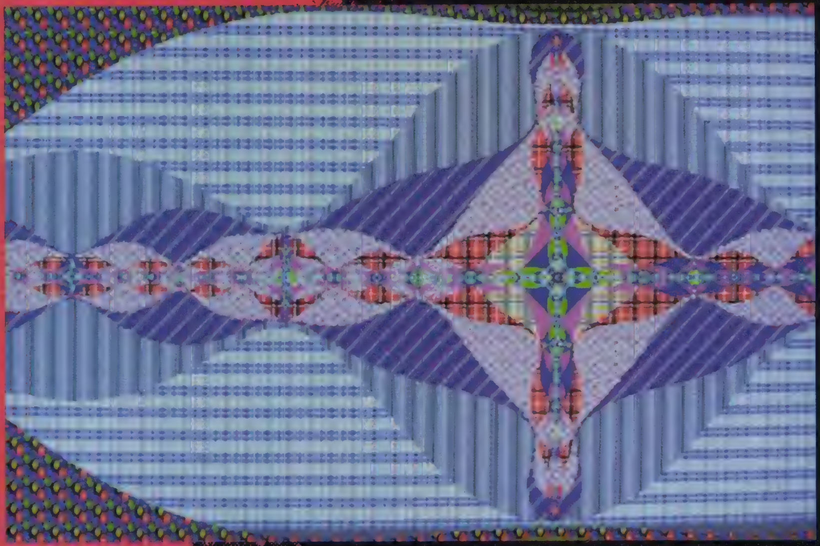


No.4　佐々木智義　FM77
もう一度佐々木さんの作品。FM77でマンデルブロー集合に挑戦。最近,この手の作品も増えてきてます。



No.18　TEN　X68000
なんだかんだいって，X68Kの作品が一番多くなってしまう。Z'ˢSTAFFはげに恐しい。

Graphics



Gallery

No.32　平林雅英
PC-9801VX
今月は，88，98ともに作品の数が少なーい。PCユーザー，なんとかしなさい。投稿規定は白黒ページを見よ。

米国と世界のパソコン界の将来を見る

'88 COMDEX FALL in LAS VEGAS

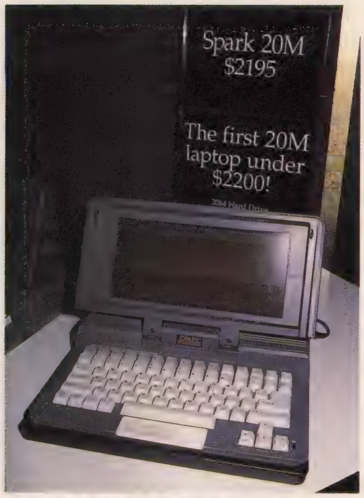
11月14日から５日間，米国ラスベガスにおいてコンピュータ・ディーラー向けの大型ショウ，'88秋期コムデックスが開催されました。世界25か国から1700社が出展，会期中の入場者も10万人を突破，開設10周年を迎えて過去最大の盛り上がりを見せました。

米国におけるパソコン業界は〝バス戦争〟と呼ばれる次世代パソコンをめぐるＩＢＭ（マイクロチャンネル・アーキテクチャー・ＭＣＡ 対コンパックを盟主とする互換機グループ９社(ＥＩＳＡ＝エクステンデッド・インダストリアル・スタンダード・アーキテクチャー）の争いに焦点が移っています。

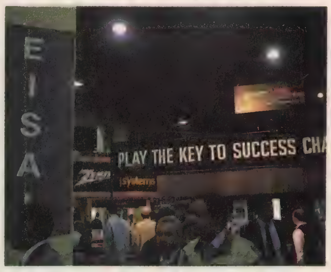
両陣営は大々的に独自のアーキテクチャーを一般にアピールしていました

▲80386のラップトップ上位機種東芝Ｔ5200

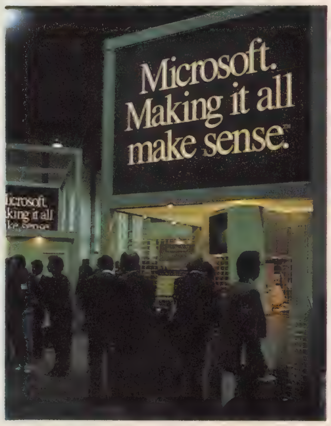
▲日立のカラー・ラップトップ



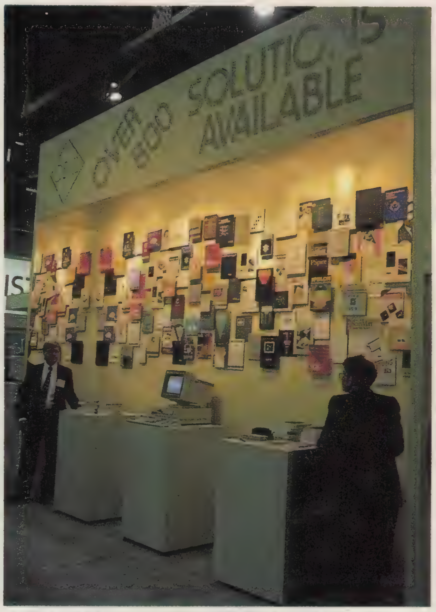
▲20ＭHDD付きで＄2200を切った！



▲EISAメンバーをアピールするゼニス



▲マイクロソフトブース



▲OS/２対応ソフトが即に800種以上（IBMブース）

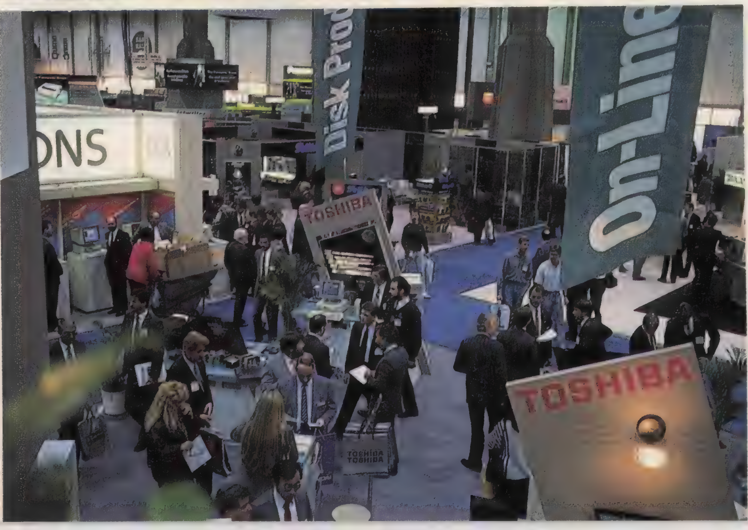
◀MCA対応周辺の充実を訴えかけるIBM

▶互換機トップメーカー、コンパック

◀UNIXが浸透しはじめている

▼電波新聞社もずっとCOMDEXに出展している

▲コムデックスにアップルが帰って来た！



▶ごったがえすメイン会場

が，ディーラーの間では観客の買いびかえを懸念する声もあったようです。

そのほか，会場では日本勢を中心としたメーカーからのラップトップ機が目立っていました。米国市場で着実に売上げを伸ばしつつあるラップトップは，２台目購入者等に省スペースと可搬型というメリットが受け入れられつつあります。各種ラップトップに混ざってＮＥＣ，日立がカラー液晶のラップトップを展示しており，日立の製品は市販品でした。

日本では'89 年後半の出荷が予想されているOS/2のプレゼンテーションマネージャーが，IBMのPS-2用に10月末に市場出荷され，従来はMacの世界であったグラフィカル・インターフェースがいよいよIBM機へも乗りはじめたものの，実際のアプリケーションは，これから，という所。

それでもIBMブースではOS/2対応アプリケーションが800 種以上用意されている事をアピールする展示が行われていました。

一方OS/2以上のＯＳとして，目下米国ではUNIXへの注目が高まっています。多様化したUNIXを再統一しようという動きも最近活発で，ショウ会場でも，これまでややもすれば上位機種用と見られていたUNIXですが本格化するパソコンの32ビット化それにともなう，マルチタスク，マルチユーザー指向に対応し，再めて注目されて来ていました。

日本勢の出展も多く，日本ではお目に掛かれない各社のIBM 互換機がズラリと。ＮＥＣは米国内でのシェアを伸ばしているとのことです。又，CD-ROM，光ディスク装置，プリンタ等でも日本の進出ぶりが目立ったもののそれを上まわる勢いで韓国，台湾勢の伸びが感じられたショウでもありました。

MICOM Come on Goods

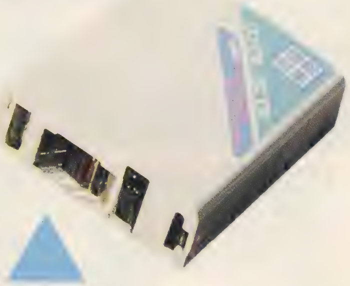
アウトドアにも連れ出せる,

■は～るよ来い，は～やく来い，あ～るきはじめたゆみちゃんが，あ～かい鼻緒のジョジョはいて，おんもへ出たいと待って…いられないというわけで，パソコンはちょっとお休み。元気印のゆみちゃんに負けずに，木枯しの中に飛び出そう。相棒は，バッグやポケットにおさまる，人気のハンディコピーやワープロ。街にあふれるホットな情報をコピーしたり，文章にしたり，その場で，すばやくっていうのが何よりおいしいところ。で，つかえるキミは，もうホットなインテリジェント・マンなのだ。

プラスコピージャック96 8万5000円
3年前，初めてお目みえしたハンディコピーマシン界のしにせ，プラスの最新型。"感熱紙方式"のため，絵や文章の長さを気にせずにコピーができる。姉妹機にコピー幅40ミリのコピージャック40もある。大きさ幅141×高さ171×奥行き54ミリ，重さ730グラム，コピー幅96ミリ。

リコー　CUVAX MC50 6万5000円
他のコピーマシンが，とりたいものの上をなぞるのに対して，こちらは上に置いてとる，逆転の発想型マシンだ。コピーする部分を見ながらとれるのが特徴。システムアップ度も高い。"感熱紙・熱転写方式"共用，大きさ幅157×高さ48×奥行き307ミリ，重さ1300グラム，印字サイズ96×162ミリ。

富士ゼロックス　写楽　5万4800円
とにかく色々できる。カラーリボンのバリエーションは18色。50%，70%，100%，200%，と転写倍率の拡大・縮小もバッチリだ。"熱転写方式"，大きさ幅191×高さ40×奥行き61ミリ，重さ940グラム，コピー幅104ミリ。



ソニー　HCP-C8 REPRI 1万4800円
ウォークマンと見まごうばかりだが，ウォークマンよりミニサイズ。おしゃれかつ値段も手頃だ。ステーショナリーというよりも，やっぱりウォークマンのノリで持ち歩けるところがミソ。"熱転写方式"，大きさ幅71.6×高さ99.5×奥行き27.4ミリ，重さ105グラム，コピー幅8ミリ。

（Come on・チェック）

ハンディコピーには，専用の用紙を使う"感熱紙方式"と，用紙を選ばない"熱転写方式"とがある。もしもキミが紙ばかりでなく，ビニールシートやプラスチックボードなんかにもコピーしたいのなら，断然後者がマル。しかも，一度入力したデータは何度でもコピー可。ゆえに，彼女のバッグにキミのご自慢のCGをプリント，なんていう芸当の可能性も大なのだ。オッと誰かな，今年の学園祭ではハンディコピーを使ってひともうけ，なんて考えてるのは!?　ま，いいけどネ。

ハンディコピーマシン・ワープロ

〈Come on・チェック〉

ハンディワープロは,“とにかく高機能・多機能型”と,“なにしろ簡単シンプルisベスト型”への両極化が進行中。遊び心満載で,「おっ,おもろかしいの持ってんじゃん」っていわれたいキミには,後者のタイプをおすすめしたい。

エプソン　WORD BANK-Pen　2万8400円

上部の窓に付属のペンで手書き入力。たったそれだけで印字OKと,なにしろ簡単。一回に約500字までの記憶が可能だ。文字種3362字,大きさ幅50×高さ155×奥行き33ミリ,重さ200グラム。

キングジム　TEPRA　1万6800円

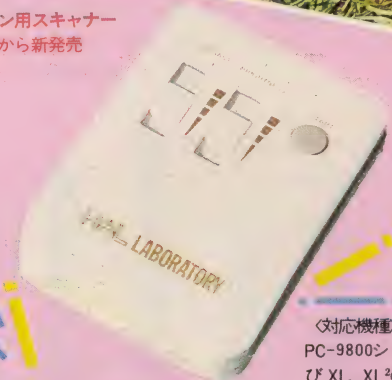
これまでのテープライターの概念をうち破る全く新しいテープライターの登場だ。入力や編集は,右側のダイヤルをぐるぐる回して行う方式。この方式でハンディワープロが出たらおもしろそうだ。文字種4767字,大きさ幅170×高さ56.1×奥行き128ミリ,重さ480グラム。

プラス　ワードランナー　1万9800円

手書き入力,単漢字変換で,文字登録機能付きなのがうれしい。写真のような別売のテープアダプター(2000円)は,より簡単かつスピーディな,カセットなどのインデックスづくりには,まさにおあつらえむきだ。文字種3637字,大きさ幅64×高さ100×奥行き36ミリ,重さ約230グラム。

問い合わせ先/東急ハンズ池袋店
☎03・980・6111
HAL研究所☎03・252・5561
取材・文/ROMA CLUB
カメラ/川上清隆

こちらはパソコン用スキャナー
実績のHAL研から新発売



Video Scanner-98　2万9800円
(インターフェースボード,ACアダプター付)

〈対応機種〉
PC-9800シリーズ(XA,LT,LVおよびXL,XL²のハイレゾリューションモードを除く)
●取込条件　動画・静止画可能
●読取解像度　512×480ドット
●取込速度　5秒以内
●入力信号　NTSCビデオ信号(TV・VTR・ツインファミコン・MSX・MSX2・ビデオディスクなどのビデオ信号)

平和がいちばん 日本発，宇宙からのメッセージ

コンピュータは時代を知っている

写真1　H―1ロケット4号機Fによる通信衛星3号―b“さくら”の打ち上げ。DATE.'88年9月16日（金）18時59分00秒 in 種子島宇宙センター。

MICOM

宇宙も何だかキナくさい

その時キミはいくつだったろう？知らない人のために，ひとまず簡単におさらいしておこう。

今をさる19年前の1969年7月21日。この日，人類は初めて地球以外の天体にその足跡を記した。19世紀の冒険小説家ジェール・ベルヌが“月世界一周”に描き，ＳＦ作家H・G・ウェルズが1901年に発表した“月世界最初の人間”の栄誉をにない，

「これは，人間にとっては小さな一歩だが，人類にとっては大きな躍進だ」

と，月面からメッセージを発信してきたアポロ11号のアームストロング船長一行の言葉や動きのひとつも見逃すまいと，全世界がかたずをのんで見守った。

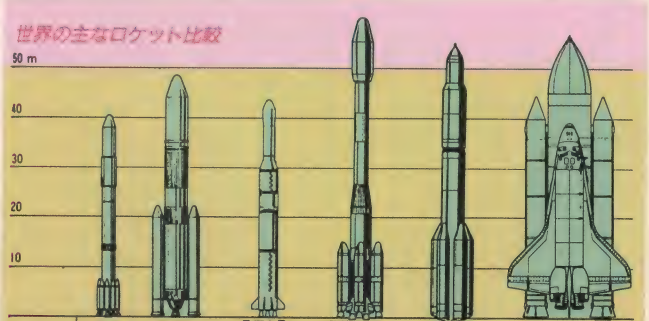
誰もが，にわかに宇宙旅行が目前の現実と化したような気がした。そして，翌年大阪で開催された万国博覧会では，アメリカ館の“月の石”の前に長蛇の列が続く。

第2次大戦後の宇宙技術の目をみはる発展は，おもにソ連，アメリカを両輪に推進されてきた。両大国は他国にさきがけ，豊富な資金を宇宙開発のために投資し得たわけだが，それができたのは，ロケットの開発などにともなう先端テクノロジーの収穫を，ＩＣＢＭ（大陸間弾道弾）にフィードバックするなど，純軍事的側面をあわせもっていたからに他ならない。こうした事情は，その後相次いで人工衛星の打ち

「人間はひとくきの葦にすぎない。自然の中で最も弱いものである。だが，それは考える葦である。彼をおしつぶすために，宇宙全体が武装するには及ばない。蒸気や一滴の水でも彼を殺すのに十分である。だが，たとい宇宙が彼をおしつぶしても，人間は彼を殺すものより尊いだろう」……

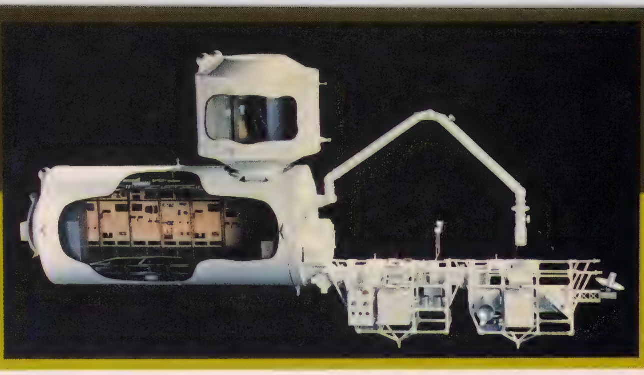
パスカル『パンセ』より

第1図



ロケット名	H-I 日本	H-II 日本	長征3号 中国	アリアン4 ヨーロッパ	プロトン ソ連	スペースシャトル アメリカ
総重量	140 t	260 t	202 t	460 t	680 t	2,041 t
静止軌道への打上げ能力	550kg	2,200kg	650kg	2,200kg	2,000kg	2,270kg（上段ロケット使用）

WATCHING



上げに成功したフランスやイギリス，中国などにおいても同様だ。

アメリカのレーガン政権が唱えるＳＤＩ（戦略防衛構想）に盛り込まれる，レーザー，ビーム兵器やミサイルを軸とした防衛システムを展開し，相手方のＩＣＢＭを宇宙空間で撃破しようという構想こそ，まさしく宇宙技術の大規模かつ軍事的応用の最たるものといえよう。

つまり，その辺の事情は昔も今も大差ないわけだが，ともあれ，宇宙空間をめぐり各国がさやあてをくり広げる中，わが国の宇宙開発はいかなる道を歩んでいるのだろう。

宇宙開発委員会が1983年に発表した宇宙開発政策大綱は，わが国の基本方針を示すもの。

☆社会的必要性及び国力との調和

わが国の宇宙開発は，平和目的に限り広範かつ多様の社会的ニーズに十分かつ効果的に対応していくことを基本理念として（中略）また，わが国は，これまで米，ソが行ってきた計画の多くを遂行し得る潜在的能力を保有していると考えられる…

日本は宇宙開発先進国!?

私たちパソコン・ファンになじみ深い半導体を“産業のコメ”というなら，宇宙開発は“産業のミックスランチもしくは幕の内弁当”にたとえたらピンとこようか。宇宙開発ほど，一国の産業の技術力，生産力ともに高度なレベル，バランスを問われる分野は他にない。これも総合産業といわれる自動車産業はもちろん，航空機産業をもしのぐ，ノウハウの蓄積が求められるゆえんだ。

このことは，日本をはじめ，ソ連，アメリカ，欧州，中国，インド，イスラエルの７か国・地域のみが，人工衛星打ち上げ用のロケットを持つという現実からもうなずけよう。

また，とりわけ高度な技術が要求される静止衛星を打ち上げられる国となると，この中からさらにふるいがかけられるという。高軌道（地上からの距離が遠い）の狙い通りの地点へ衛星をドンピシャリと誘導するのと，低軌道への打ち上げとでは，水面下の技術には大きな開きがあるようなのだ。

ところで90年代前半には，“国産化率100%の世界的レベルの高性能ロケット，H—II”を就役させる予定のわが国は，この分野においても追い上げはすさまじく，宇宙開発事業団では，

「自主開発で培われた技術は，将来の宇宙での活動に必要な，軌道間輸送機や次世代の輸送システムの開発に役立つ」

と，見込まれているとも。先にあげた，「米，ソが行ってきた計画の多くを（わが国もまた）遂行し得る～」のくだりが，にわかに現実味を帯びてきそうだ。軍事技術との相乗りでない技術開発であるだけに，世界にもっと胸を張ってもよさそうなものだが。

第２図　宇宙開発事業団が進める“HOPE（H—II Orbiting Plane)”の予想図
この計画は，90年代後半に運用される宇宙ステーションの実験成果物の回収等や，軌道上サービスを受ける各種プラットフォーム等に対する補給・回収及びそのカーゴベイにおける軌道上実験を行うために，無人の有翼回収機をH—IIロケットで打ち上げるもの。ランデブ，ドッキング，軌道離脱，再突入，自動着陸技術等，将来のスペースプレーンの開発に役立つ技術の確立をも目ざしている。

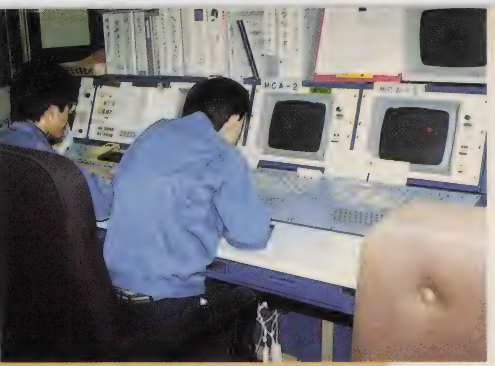


写真２　筑波宇宙センター内にある中央追跡管制所の中央管制室。衛星に関するあらゆる情報が国内はもとより世界中から，ここに集まる。

写真３　ロケット，衛星にコマンドを送信する管制用コンソール（Supplied Control Console）。

写真４　ＮＡＳＡ（アメリカ航空宇宙局）との協力体制を物語るデータ機器類。アメリカと日本のペナントがさりげなく掲げてあるのは，スタッフの心づくし？

写真５　Ｈ－１ロケットの第２段液体ロケットエンジン（ＬＥ－５）と噴射ノズル。ノズルは20金＋ニッケルの合金というから，お値段は目の玉の飛び出るほどだろう。

写真６　静止気象衛星“ひまわり”。直径約215cmの円筒形で，重さは約300kgに達する。それにしてもでっかい。

今，最先端がやさしい!?

“さくら”“ゆり”“ひまわり”…以上の三つに共通するのは？　「三つとも花の名前」と答えられたらそれまでだけど，それならこの三つは“宇宙に咲く花”だ。種明かしをすると，“さくら”は通信衛星，“ゆり”は放送衛星，そして“ひまわり”は気象衛星。三者に共通するのは，静止衛星であること。つまり，赤道上３万6000kmに浮かぶ，日本の宇宙技術の華（はな）なのだ。それにしても，平和目的を掲げ宇宙開発にとりくむ，わが国の衛星にふさわしい，何ともやさしい名前ではないか。

茨城県つくば市の筑波研究学園都市にある，宇宙開発事業団の筑波宇宙センター。ここで，宇宙開発の最前線に携わる人々に出会った。

打ち上げた衛星の追跡・制御の要を担う中央追跡管制所に，あれほどたくさんの若いスタッフが働いているとは思わなかった。20代のスタッフに囲まれながら取材に応じてくれた，データ処理課の山本課長。追跡管制システムの概要を述べながら，全国各地のスタッフ，各国の協力が，いかに衛星の安全な運行を支えているかを説いてくれ

これまでの開発及び今後の開発計画

（凡例）打上げ済み　打上げ年度決定済み　打上げ予定

計画＼年度	50 1975	51 1976	52 1977	53 1978	54 1979	55 1980	56 1981	57 1982	58 1983	59 1984	60 1985	61 1986	62 1987	63 1988	64 1989	65 1990	66 1991	67 1992	68 1993	69 1994
N-I計画（N-Iロケット）	ETS-I 9.9 ISS 2.29	ETS-II 2.23	ISS-b 2.16	ECS 2.6	ECS-b 2.22			ETS-III 9.3												
GMS・CS・BS計画（デルタロケット）			GMS 7.14 CS 12.15（米国に打上げ依頼）	BS 4.8																
N-II計画（N-IIロケット）						ETS-IV TF 2.11	GMS-2 8.11	CS-2a 2.4	CS-2b 8.6 BS-2a 1.23	GMS-3 8.3	BS-2b 2.12	MOS-1 2.19								
H-I計画（H-Iロケット）												ECS TF（2段式）8.13	CS-3a ETS-V TF（3段式）8.27	CS-3b	MOS-1b GMS-4	BS-3a	BS-3b ERS-1			
H-II計画（H-IIロケット）																	VEP TF	ETS-VI TF SFU（H-II）	ADEOS GMS-5	EDRTS
宇宙ステーション総合計画						（材料実験用小型ロケットシステムの開発）8 9.14 9 1.15（シャトル搭載実験システムの開発）	10 8.2	11 8.16 12 1.27	13 8.19							IML-1（STS）	FMPT（STS）	IML-2（STS）		

70年度 1995：POP（STS）　JEM-1（STS）
71年度 1996：JEM-2（STS）

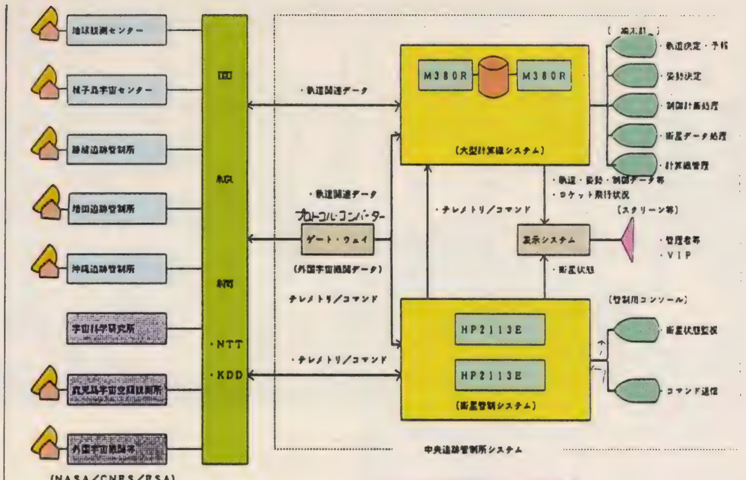
衛星名称等

ETS-I　技術試験衛星I型	BS　実験用中型放送衛星	CS-2a,-2b 通信衛星２号	BS-3a,-3b 放送衛星３号	JEM　宇宙ステーション取付型実験モジュール	SFU　宇宙実験・観測フリーフライヤ
ISS,-b　電離層観測衛星	ECS-b　実験用静止通信衛星	BS-2a,-2b 放送衛星２号	ERS-1　地球資源衛星１号	TF　試験飛行	ADEOS　地球観測プラットフォーム技術衛星
ETS-II　技術試験衛星II型	ETS-III　技術試験衛星III型	MOS-1,1b　海洋観測衛星1,1b号	ETS-VI　技術試験衛星VI型	IML-1,2　国際微小重力実験室	EDRTS　実験用データ中継・追跡衛星
GMS　静止気象衛星	ETS-IV　技術試験衛星IV型	ETS-V　技術試験衛星V号	EGS　測地実験衛星	STS　（スペースシャトルを使った）宇宙輸送システム	POP　極軌道プラットフォーム（NASA）
CS　実験用中容量静止通信衛星	GMS-2,3,4,5 静止気象衛星2,3,4,5号	CS-3a,-3b 通信衛星３号	FMPT　第一次材料実験		

た。そして，「(衛星は)ラジコンみたいなところがある，非常に高級で精密な」とも。

計算センターシステム課では，熱構造解析用ソフト（ANSYS）を用いた，日本版スペースシャトルの3次元グラフィック・シミュレーションのディスプレイをのぞき込みながら，筒井課長。「向きによっては水すましに見えることがある」とポツリ。

コンピュータと自由に会話し，ハイテクノロジーを駆使して，ロケットを打ち上げ，衛星を軌道にのせる。そういう最先端の技術に生きる人たちが，いちようにやさしい目をしていたのはなぜだろう。



NASDA追跡管制システムの概念図

筑波宇宙センターは，各地に点在する宇宙開発事業団（NATIONAL SPACE DEVELOPMENT AGENCY＝NASDA）の施設の中でも，ロケットの打ち上げを担当する種子島宇宙センターと並んで，とりわけ重要な存在といえよう。

このセンターのおもな業務は次の通り。

○人工衛星やロケットの研究開発および開発試験。
○打ち上げた人工衛星を追跡管制するネットワークの拠点。
○宇宙開発関係の総合的センターとして，要員の研修，訓練，部外との共同研究をはじめ，宇宙開発情報資料の収集，保管。

この内，追跡管制ネットワークの核を成す，中央追跡管制所（Tracking＆Control Center＝TACC）中央管制室は，前に7面の大型ディスプレイ，そして室内にはコンソールにおさまる小型ディスプレイが並ぶ，日本版のNASAの司令室だ。ここでは，日本各地および各国から送られてくる衛星の追跡データをコンピュータで集計，分析。別室の管制用コンソールを通じて逐次制御を行う。たとえば万が一，打ち上げたロケットおよび衛星が軌道を外れて不本意にも暴走（？）を始めたとしよう。この場合，爆破破壊作業にさきがけ，コンピュータが破片の分散地域などを予想し，最も安全な地点・瞬間を判断する。

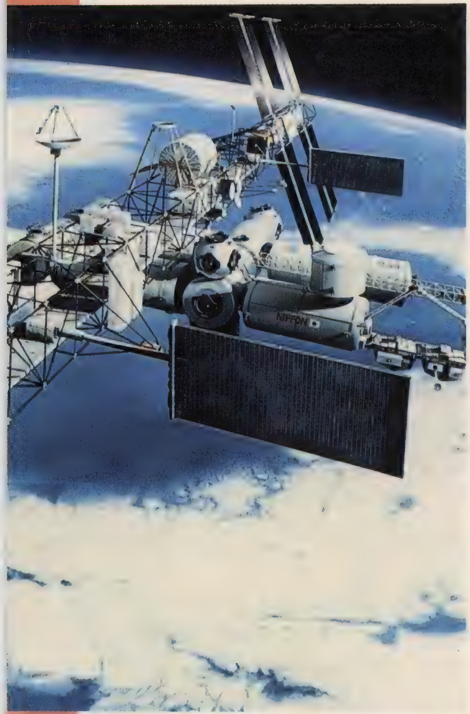


写真9，10，11　NASAの宇宙ステーション計画に，わが国も独自の実験モジュール（JEM＝Japanese Experiment Module）で参画。宇宙でのさまざまな研究・開発の舞台として，'90年代半ばからの運用に，大きな期待が寄せられている。写真9，10は宇宙ステーションの想像図とJEMの模型。写真11は筑波宇宙センターにある，JEMの実物大モデルの内部。

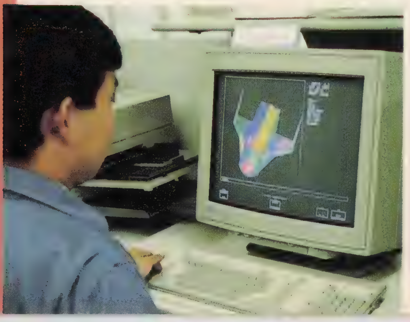


写真7，8　日本版スペースシャトル（Orbiting Maneuvering Vehicle）を熱構造解析にかけ，プリントアウトした図とシミュレーション中のグラフィックディスプレイ。

本文出典　前田陽一，由木康訳　パスカル『パンセ』　中央公論社刊より

取材協力　宇宙開発事業団筑波宇宙センター
☎0298・52・2207
取材・文／菊地秀一　斉藤泰代

1989年Sceneをリードする ぼくらのパソコン・HEROヒーローたち

山ほどある暗記事項をすべてパソコン1台で片づけられるのがいい!!

本業にいそしみながらも，パソコンの可能性を自分なりに追求している人は意外と多い。しかし，だ。テレビのブラウン管の中で，または街のレコード屋さんで見かけていた彼らが，パソコンにおけるマニアだということは知っていたかな？　さて，新しい年を迎えるにあたり，彼らのパソコン物語を紹介したい。彼らこそ，今年のパソコンsceneをになう隠れた主役となるにちがいないと信じているのだ!?

●チャック・ウィルソン（スポーツトレーナー・タレント）

パソコンは情報蓄積のボックス!?

▶使っているパソコン／マッキントッシュII（オフィス、自宅ともに）
▶パソコン歴／5～6年
▶使用目的／本人が経営する会社8社の総合管理システム(スポーツクラブの会員管理など。)さらには出演番組の日時・場所番組名などをすべてデータとしてパソコンにインプットしているそうだ。

スポーツトレーナーであり，タレントであり，さらには8つもの会社を経営する実業家でもあるチャック・ウィルソンさん。彼のパソコンとの密接な関わりをもった毎日を知る人は，そういないだろう。

赤坂TBSのウラ手に位置するチャックさんのオフィスには，マックIIが4台もあって，女性秘書とアメリカ人男性がマウスを使ってデータをインプットしている。むろん，当人のチャックさんもブラウン管で拝見する笑顔とはうってかわって，なにやら真剣にモニターをみつめていた。

「ぼくは，非常に忘れっぽい性格でね(笑)。そうでなくとも，スポーツクラブ，スポーツマシンの輸入販売，スポーツトレーナーの派遣会社などの他，ぼく自身がトレーナーとしてスポーツクラブの指導をして回るし，タレント活動もあって，毎日目が回る位忙しいんだ」

あるとき，それまで，それぞれの会社についての情報を別々にノートに書き込んでいたのをなんとか，ひとつにまとめてみたいと考えるようになったそうである。そこから，チャックさんのパソコンとの深い関係がうまれた。

パソコンの可能性は無限大に広がっていく

「パソコンを使い始めたときは，こんなにパソコンに使い途があるとは思ってもみなくてね。それまではカメラやオーディオについてかなり入れこんでいたんだけれど……。もともとメカニックなものに魅かれるところがあるんだ」

「最初は趣味で，友人の住所リストを作成した。すると，これが今度はスポーツクラブの会員名簿にも使えるなと，さらには会費の納入管理やスポーツプログラムを組むこともできるなと，どんどん使い途が広がっていったね」

「パソコンの便利なところは，会社全体のデータをひとつにまとめられるところ。そして，リストアップするだけでなく，それらのデータをまじえて新しいデータを作るというようなことが可能なんだ。煩雑なデータを呼びだすときには本当に便利な道具だと思うよ」

そして，そこは経営者らしく，パソコン3台で20人分の仕事が片づけられて，尚かつ，時間も人手もかからない

サービス精神旺盛のチャックさん。無理やりやらせてゴメンナサイ!!

のが経済的なんだ，と力説する。

データ作りやプランニングについて携わる部分さえ，こなしていれば，あとはパソコンのデータバンクにまかせられるということらしい……。

パソコンを操っているのはぼくら人間側だという認識

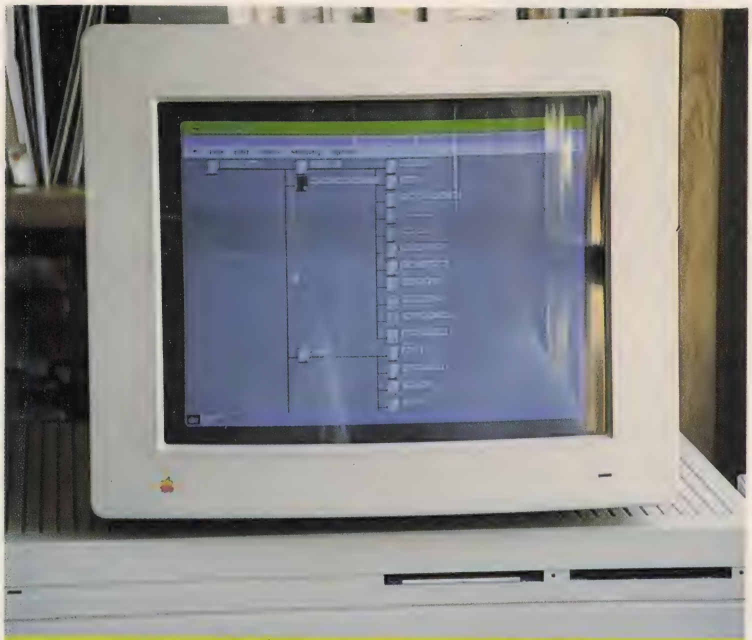
「ぼくの場合，普段はスポーツトレーナーなどの体を使う仕事がメインだから，パソコンの前に座っている時間というのは，体を休ませて頭脳の方を鍛錬している時間だと思っている。

データエントリーをする時間はどうやって作るかって？　ラップトップも活用しているよ。といっても，外に持ち歩いていると故障しやすいのが難点でね。マッキントッシュのダイナマックをもっているんだけど，モードも内蔵，コードをつなげば通信もできて，じつに多彩な機能つきで150万円もした代物。でも，電源がないと使えないタイプなので，結局，ノートにインプットしたいデータを記しておいて帰ってきてから入力することが多いね(笑)」

就寝する1時間前には，必ずパソコンの前に座るとかで，なんだか，病気みたいなもんだな，と苦笑気味。あれもコレもとインプットし始めるとあっという間に時間がすぎるそうだ。

さて，そんなチャックさんはパソコンと人間とのインターフェースについてこんな風に考えている。

「たとえば，キレイな字が書けないからパソコンに頼ってワープロを使い，文字を書くから正しい文字は覚えなく



会社のデータが，いつでもひきだせるようになっている

3坪ほどのオフィスには，このようにパソコン類が所狭しと並ぶ

てもいいとか，パソコンが計算するから数学を勉強しなくてもいいだろうとか，パソコンにすべて頼ってしまうのは危ないね。"教育"の重要性が薄れてしまって，基本的な教育が軽んじられてしまってはダメなわけだから。

そして，パソコンは人間が指示した通りに動くから非常に満足感があるけど，対人間とのコミュニケーションがパソコンと同じようにはいかないということは覚えておかなくちゃ。そうしないと人間関係が悪くなるんじゃないかと思う」

う〜む，パソコンを駆使してフルに仕事に活かす大人の横顔をチラリとのぞかせたチャックさんとの会見でした。

赤坂の表通りから少し入ったオフィス，閑静なロケーションに恵まれている

経営するスポーツクラブの所在が地図にマークされていた

●谷山浩子(シンガーソングライター)

パソコン通信は内容面からいえば女性にもっと好かれてもいい

▶使っているパソコン／PC9801M2、VM2、LV21他。
▶パソコン歴／4年半
▶使用目的／作詞用にワープロを使う、パソコン通信、最近ロールプレイングゲームに熱中。

「パソコンを始めたきっかけはね，友だちにアドベンチャーゲームを見せてもらったときに，これはどうしてもやってみたい!! と思ったの。そして輸入版の異色アドベンチャーゲームを次から次へとやった(笑)。そしてワープロを使うようになり，通信の自由化のあった翌年の1月からパソコン通信を始めたという順序。パソコン通信歴はかれこれ3年ほどで今はあるネットでトラベル会議の議長をやっているんですよ!! でも，忙しくてここ1カ月はアクセスもしていないんです……」

キラキラした瞳が印象的な谷山さんを，ニッポン放送ラジオ局内で，仕事に向かう直前にキャッチ，話をうかがった。

パソコン通信に対する思い入れが深いようで，その思い出話が後から後から，せきをきったように流れでる。

「始めて間もない頃,大手ネットと草の根ネットをかけもちでね。知り合った友人とチャットルームに閉じこもっては，みんなでワァワァとゲームをしたりなんて，よくやりましたね」

谷山さんの場合，ボードを叩いているときの感じがピアノを弾いているときの感じにすごく似ていて，何とも気持ちがいいとか。ストレスが発散する方向に向いていくそうで，本当にパソコン通信が好きらしいのだ。さらに，マウスには今ひとつなじめないそうで，一太郎のソフトを改造して，ワープロをMIDIでつないだ，いわゆる楽器のキーボードで入力できる試作品を知り合いが作ってくれているというおはなし。

「パソコンのおもしろいところはね，日本語で話しかけると，モニターの画像がどんどん変わっていくところ……。最初はそれがすごく衝撃的なことだったんです。それでやみつきになった(笑)」

それまでは，ほとんど紙の上の世界

にいた谷山さん。本を読んだり，何か物を書いたりすることの他，一方的にビジュアルが進んでいくビデオやテレビしか知らなかったのだから，無理もない話だと，にこやかに微笑む。

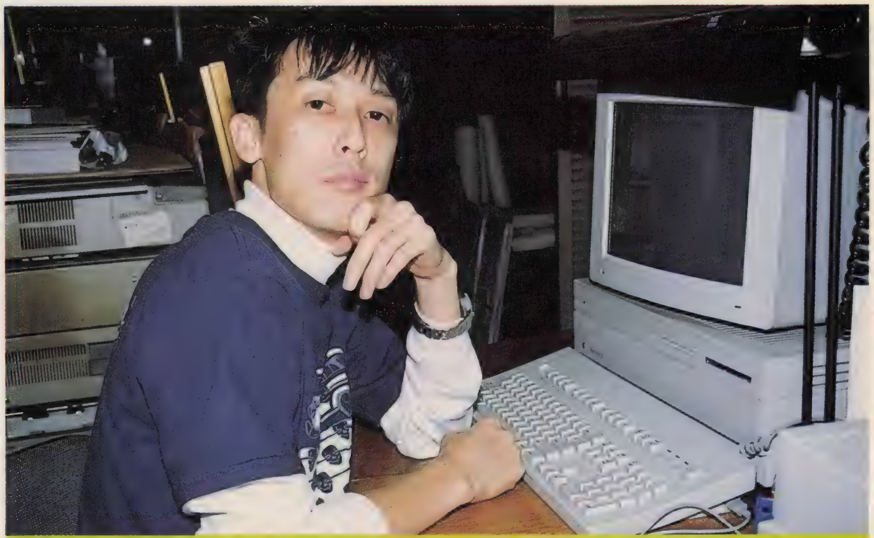
「仕事ではワープロをよく使ってまして，一度書いて消したり，書き加えたりしていると原稿用紙が莫大な量になってしまうのが，解消されましたね」

そして,最後にこんなコメントも……。

「まだパソコンは操作が難しいでしょ。専門家やマニア，理科系の人たちのものだと思うの。これからは，もっとフツウの人にも簡単に使えるもの,“電子レンジ”みたいに(!?)なるといいですね」

●立花ハジメ（アートディレクター）

パソコンのパソはパーソナルの意，“個”が開放されて“個”が尊重されるための道具だと思う……。



▶使っているパソコン／マッキントッシュIIコモドール、アミーガ
▶パソコン歴／4～5年
▶使用用途／主にマッキントッシュを使ってのCG（コンピュータ・グラフィック）

いずれCGをまとめたビデオや本をつくり，インターラクティヴなカタチでCDROMなどに集大成する予定

「そもそも，パソコンのパソってパーソナル（個人的な）っていう意味でしょ。最近のマックなどそうだけれど，よりパソコンのパーソナルな部分が尊重されて作られてきているので，ぼくみたいにせっかちで，わがままで，よりパーソナルな人間にはありがたい環境ですね」

とは，メタフィジカルな音楽活動と併行してアートディレクターでもある立花さんの言。それまでも自分のニューリリースのレコードジャケット，プロモーションビデオ，ポスター，またはテキスタイルなどにおいてデザインをてがけてはいたけれど，パソコンとの出会いによって，絵描き（？）にもなれたわけなんですよ，と笑う。

本人いわく“作曲したり，ポスターのデザインを考えるときにおいて，グラフィックな気分を基本にしているので，モニター上に絵が描けるという，その感覚がピッタリと肌に合っていた”。

いまや，先にCGを描き上げてから作曲やプロモーションビデオの制作に入るという，いわばフツウの人の逆を行くパターンになりつつあるとか。それだけ，パソコンの創りだすサイケデリックな要素の影響は，立花さんにとって興味深いものがあったといえよう。

さて，そんなマックIIの使い勝手の良さはどんなところにある!?

「レーザーライターに関していえば，マックのような精度で描きだせるものは他にはないと思う。CGをビデオの中に使うこともあるので，ビデオ信号がしっかりしていなければ，いくらモニター上でキレイな絵が描けてもしょうがないわけ。その点，アミーガなどはビデオにもきちんと落ちるから，安心して使えますね」

ところで，マックIIソフトのアプリ

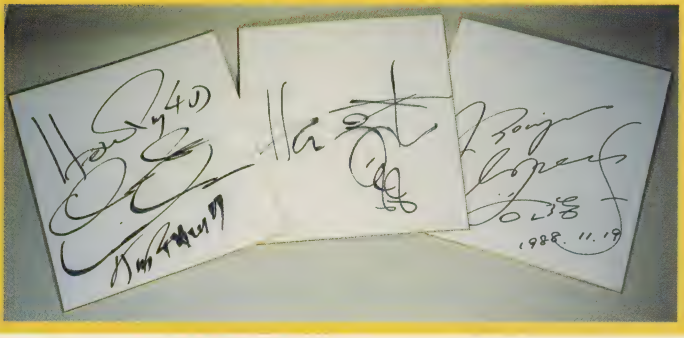
ケーション構造には刺激を受けたそうだ。

「人間の脳の構造をイメージするとああいうアプリケーションになるのか，アプリケーションを使っていると人間の脳の構造がああいう風に働くようになるのかと思う位，強烈なインパクトがあってね。それにハイパーカード的な環境もすごいと思いましたね……」

パソコンと人間社会との連動には，「人間がいらなくてすむ分野が，さらにそういう状態になるのはとめられないと思う。でも，音楽とか，絵とか，人間の感性に頼るものの場合，リズムボックスがあるからドラマーがいない状況や，プログラムされた音楽を自動演奏で聞くのが，おもしろいと思う人は少ないわけで…。だから，だれが，どのパソコンを使って，何をするのかということがハッキリしていないと，だめなんだろうと思う。ただ，パソコンがあれば，いままで創りえなかったイメージを創りだせるのも事実だからね」

立花さんが描くCGは，どことなくメタルフォーゼ的なオブジェが多い

▶ヒーローたちの色紙プレゼント◀



以上，記事で紹介した彼らのサイン入り色紙をそれぞれ2名様に抽選にてプレゼント。ご希望の方は，住所・氏名・年齢・職業を明記の上，下記宛，お申し込み下さい。

〒141 東京都品川区東五反田1—11—15 電波新聞社 月刊マイコン編集部 色紙プレゼント係

1989 パソコン10大ジャンルを占う

俗に"来年のことを言うと鬼が笑う"と申しますが，かと言ってある程度先をお見せしなければ，読者の皆様に笑われてしまいます。そこでマイコン編集部はスタッフの総力をあげて，1989年のパソコンの10大ジャンルを占ってみました。

占いといっても"当るも八掛当らぬも八掛"などと無責任なものではなくて，これまでのデータに基づいてそれぞれ結論を導び出していますから，占いというよりはむしろ"分析"と言えるでしょう。

1988年を振り返ってみれば，32ビット機の普及，ラップトップの台頭，OS／2の展開などからホビー分野ではコンピュータ・ミュージックの確立など話題に事欠きませんでした。さて新年はどのように展開すると皆様は読んでいらっしゃいますか。

Part 1 ビジネスパソコン
Part 2 ホビーパソコン
Part 3 ビジネスソフト
Part 4 ゲームソフト
Part 5 コンピュータ・ミュージック
Part 6 コンピュータ・グラフィック
Part 7 パソコン通信
Part 8 オンラインデータベース
Part 9 CAI
Part10 周辺機器

Part 1 ビジネスパソコン

身近になる32ビット 普及するOS/2, UNIX

杉本裕之／スターコンピュータ

パソコンに限ったことではありませんが，先のことを予測するには，歴史を振り返るのが一番と申します。どんな動きにも必ず前触れがあるため，それを的確に判断することで，先の動きが予測できるというわけです。

この特集では，1989年を占うため，10のキーワードについて，深く分析をしてみることにしました。そして，残り少なくなった1988年の総まとめをしつつ，1989年の大予測をしてみたいと思います。(編集部)

ビジネスパソコンの全体的傾向

円高に支えられて10数年ぶりに訪れたという「好景気」。

その好景気の力強い影響を受け，88年のパソコン界は，久々の大幅な伸びを示しました。ここしばらく，「踊り場状態」と言われていたのが嘘のようです。

そもそもこの業界では，ほぼ5年に1度，大変革があると言われています。ワンボードマイコンの時代からパソコンの時代への変貌(1977年)。16ビットパソコンの登場と家電メーカーの大参入(1982年)。32ビットパソコンの登場と様々な形態のパソコンの登場（1987年)。

総じて，1988年は，その1987年に芽をふいた動きが，いっそう顕著に，そして身近になった,1年であったと言えるでしょう。

基本的には1989年もこの路線の延長ですから，ちょうど1984年の場合と同じように（といっても覚えていない方も少なくないとは思いますが)，比較的穏やかな1年となることが予想されます。

ただ，89年の秋～冬に出てくる新しい商品は要チェックです。この商品は90年代の動きを占うのに重要なヒントを与えてくれます。これは，1979年のPC-8001（ビジネスにパソコンが使えることを発見させてくれた)，1984年のIBM-JX（この機種そのものは失敗でしたが，家庭でも16ビット機が使われるようになることの暗示でした）のような意味を持ちます。

また，89年に目覚しい伸びのある商品があれば，次の年に絶頂期を迎え，次の大変革の年(1992年)までは，安泰を保つことができます。これは1979年の時は8ビットパソコン，1984年の時は16ビットパソコン，特にPC-9801シリーズでした。89年に伸びるのは，32ビットパソコンなのでしょうか，AXなのでしょうか，UNIXマシンなのでしょうか。それとも…

まあ89年は全般的な大波はないかもしれませんが，90年代を控え，見逃すことのできない１年であるとは言えるでしょう。

32ビットが身近に

●初頭にあった32ビット機

88年の最大のニュース，そして89年の最も根底に流れる動きは，やはり32ビットです。

冒頭にも書きましたが，32ビットの出現はすでに87年に始まっており（国内の場合)，1988年初めには，既に80386搭載機種がかなり出揃っていました。

NEC PC-98XL^2(¥988,000)，富士通 FMR-70(¥980,000)，東芝 J-3100SGT041(¥948,000)，三菱 M3307(¥1,600,000)，日立 B16HX model 386(¥1,448,000)

など，グラフィックの解像度が1120×750ドット程度のものが中心で，また，クロック周波数は16MHzのものがほとんどでした。

●裾野を広げた低価格機

それに対し，88年中に発表された32ビット機では，やはり

NEC PC-9801RA2

(¥498,000)

がダントツの注目度だったと思います。最低でも100万円近くしていた32ビットパソコンが，一挙に半値になってしまったのですから，売れ行きもかなりのものでした。

NEC PC-9801RA

▶ＤＩＳＫ有難うございます。それはいいのですけれど僕の住所は千葉県の千葉市ではありません。北海道の千歳市です。(10月号Ｐ.273No.1）それでもしっかり届けてくれた郵便局に感謝感謝。
Ｐ．Ｓ．10月号Ｐ.256の方僕もその一人です。　北海道・千歳市に住んでいる・ＴＭＳ
【流石に日本政府に雇われてるだけの事はあるわね，郵便屋さん。(Ｋ子)】

▼富士通 FMR-70HD

もっとも,「100万円近く」という価格にはハードディスクが含まれていますが, RA2はハードディスクなしです。RAにもハードディスクモデルがありますが(RA5), 売れたのは圧倒的にRA2でした。32ビットが半値, そんなイメージが強かったと思います。

また, RA2以外にも, 低価格32ビットが出現しました。

富士通 FMR-50Λ
(¥500,000)

です。この原稿を書いている時点ではまだですが, 松下も同種のものを近近発表するはずです。

PC-9801RAとFMR-50Λに共通して言えることは, グラフィックの解像度が640×400ドットであるところです。上位機種とではなく, 下位のRX/VXやR-50との互換性を保ち, 通常の16ビット機を32ビット化したようなマシンであることです。

そして, 価格では若干上回りますが,

エプソン PC-386
(¥598,000)

も秋~冬の話題をさらいました。PC-386もCPU以外はPC-286Xとほとんど変わらない機種ですが, CPU80386のクロックが16MHzでなく20MHzになっているのが特徴です。

89年の注目点は, ずばり言って, PC-386が与える影響です。特にNECはPC-9801RA21(!?)を出すのかどうか, また出すとすればいつになるのか, 目を離すことができません。ただ, PC-386はRAの存在を脅かすほどの 低価格ではありませんから, NECもVX2→VX21の時のように, RA2と同じ価格で20MHz版を出してくることはないでしょう。

●上位機種の動向

さて, NEC, 富士通, エプソン以外のメーカー/パソコンも, もちろん32ビット化がかなり進んだ1年でした。特に, 高価格帯ではクロックのスピードアップも目立ちました。

例えば

松下 Panacom M800
(¥995,000)

は富士通のFMR-70と互換性があり, 価格もほとんど違わないのに, クロックは20MHzでした。ただし, M800はR-70が出た後, しばらくしてから発表されたパソコンです。

また,

日本IBM PS/55 5550T
(¥940,000)

も20MHzを採用しました。ちなみに同時期に発表された16MHz版の5550Sは¥820,000でした。

また, ラップトップの

東芝 J-3100SGT101
(¥1,380,000)

と同機の互換機でデスクトップの

ソード SR-3300
(CRT付きで105万円)

台湾製のAXパソコン,

Acer 1100/20X
(¥ほか)

も20MHzでした。

また, 20MHzを越え, 25MHzのクロックを採用したものもありました。

IBM PS/2 model 70386
(¥1,940,000)

です。PC/AT互換機の

◀東芝 J-3100SGT101

▼EPSON PC-286LE

プロサイド P386AU-X25
(¥648,000から)

も80386/25MHzですが, 極めて低価格です。

それと, クロックでは表わせない所で高速化の工夫を行っているものもあります。

その最右翼となったのが,

沖電気 if800EX110
(¥1,068,000)
と
if800EX120
(¥1,138,000)

でした(NTTからもBS/21という名前で同機のOEMマシンが出ています)。

EX110は720ドット×513ドット, EX120は1148ドット×754ドットの機種ですが, どちらも**内部バスを多重化**して高速化を図ったり, 64Kバイトもの**キャッシュメモリ**を搭載したり, **フレームメモリ**を搭載したり(V-RAM にキャッシュメモリを付けたのと同じでアクセスが速くなる) と高速化テクニックの大サービスです。

また, RAMを4Mバイト標準装備したり, MS-DOSプログラムが3個まで動く**VMモニタ**を付けたりなど, 明らかにこれまでの386マシンとは違った所が特徴です。

89年に発表される100万円前後の32ビット機には, こういった傾向は高まるものと思われます。50万円クラスとは完全に**二極分化**されることになります。

▶私, 岡山県立○○○○高等学校1年???は, この度「生徒会長」なるものに立候補致しました。一生懸命がんばりますので, よろしくお願いします。 ところで話は変わりますが, 生稲ちゃん大好きです。K子さんもですよ。
都道府県番号33番の我らが岡山県・FRが大好きな元マイコンクラブ長
【おーし, MRで修行した成果を見せるべし!私が応援演説してあげようかぁ?(K子)】

●台風の目 80386SX

80386SXというCPUは，88年に発表，発売されました。普通，新しいCPUが登場してから実際のパソコンに使われるようになるまで，米国で1年，日本で2年以上のタイムラグが発生するのは常識なのですが，80386SXは珍しく，発表即採用となりました。

このCPUはソフト的には80386と同じですが，**ハード的には16ビットCPUに近く**，80286の高速版，または80386の低価格版として使用されたものが多くなっています。

ラップトップの
NEC PC−9801LS（¥628,000）
や，AX仕様の
三菱 M3205−B12（¥650,000），
キヤノン DP−10P（¥598,000）
CD−ROMドライブ内蔵の
ソニー PCX−300X11（¥750,000）
など，80386マシンよりは安いものが多くなっています。なお，これらの80386SXの動作クロックは16MHzです。

89年も，比較的価格の低いものを中心に，80386SXを使ったパソコンが普及すると思いますが，640×400ドット程度のデスクトップ機では，80386のRA2／FMR−50Λの影響上，単体で40万円台を実現しないといけませんので，実際にはラップトップ機など，直接は競合しないものが多くなると思います。

ただ，89年の秋に出るであろうモデルでは，あるいは40万円台前半のパソコンで80386SXが搭載される可能性はあるかも知れません。

小型化 & ラップトップ

永らく続いた大型パソコンが見直され，88年には**小型パソコン**が登場しました。
NEC PC−9801UV11（¥265,000）
はUV21のわずか55%の体積となり（A4サイズ），RAやRXもVXより小型化され（特にハードディスクモデル），
NEC PC−9801CV21（¥355,000）
富士通 FMR−50SFD（¥400,000）
キヤノン NAVI SP （¥398,000）
など，**ディスプレイ一体型**のパソコンも増えました。

そして，究極の小型化はやはり**ラップトップ**の出現でした。こちらも87年の段階で，J3100シリーズ（東芝）やPC−98LT（NEC）など，第1世代のものが出揃っていたのですが，87年末に登場した
エプソン PC−286L
（¥318,000ほか）
と，88年春に登場したPC−286Lの対抗機，
NEC PC−9801LV21（¥345,000）
が発表され，本格的なラップトップ時代に突入しました。また，エプソン&NECの低価格組に対し，前出の
東芝 J−3100SGT101
（100MバイトHD搭載で138万円）
のような超高価格ラップトップも発表され，唖然とさせられました。

88年のラップトップは比較的高価なものが多かったのですが，これもみなJ−3100に勇気付けられたものと思います。

●表示がカギ

ところで，88年春までに発表されたラップトップ機は，**反射型**の見づらい液晶や，**階調表示**のできないものが多くありました。PC−286LとPC−9801LV21では，**バックライト付きの白液晶**だが階調表示のできないエプソンと，**階調表示**ができるが白液晶でないNECとの闘いが繰広げられたわけです。

それに対して88年の中盤以降に発表されたラップトップ機には，
三洋 MBC−17LTJ
（¥398,000）
三菱 M3201−A20
（¥448,000）
シャープ AX−286L
（¥428,000）
など，40万円前後のAXを中心にバックライト白液晶+階調表示が一般的になり，98系でも
エプソン PC−286LE

▼シャープ AX-286L

（¥368,000）
が同様の液晶を採用しました。

また，J−3100シリーズの上位機種や，
富士通 FACOM 9450LTmkII
（¥538,000）
富士通 FMR−50LT
（¥428,000）
キヤノン DP−10P
（¥598,000）
NEC PC−9801LS
（¥628,000）
などを中心に，プラズマディスプレイを採用するものも増えました。

●色かスピードか価格か

では，89年のラップトップ機はどうなるでしょうか。32ビット化など，CPUの問題を除けば，競って「表示の見やすさ」が追求されるようになるのは間違いありません。

バックライト白液晶+階調表示となった現在の液晶でも，まだ，
●応答速度の遅さ
●視野角の狭さ
●カラー表示ができない
といった問題が見られます。このうちカラー表示については**カラー液晶**で解決することができ，すでに**エプソン**がPC−286LE系でフルカラー液晶タイプの試作と発表を行い，NECも輸出仕様機ですが，米国コムデックスショウで発表を行っています。また，**シャープ**も世界初の14型のカラー液晶を発表しており，パソコンへの搭載が

▶どうも今月は不調だ。ネタもあまり浮ばんし，ああ，また没だ。どうせ没とわかってんだ言いたい放題いってやる。チクリーン。好きだよ～。誰がなんといっても君がクルセイダーズの中で一番輝いてる。二つ離れてようがかまうか!! P.N.かえようかな。どことなく人間不信，何故か？
都道府県番号24 三重県四日市市・チクリン♡のまぼろし佑幻 つづく
【そうよ，恋に年の差は関係ないわよ。そのまままっすぐ突っ走れ！（無責任K子）】

期待できます。

ただ，カラー液晶はまだ高価なのが難点で，特にエプソンは286LEと同等の本体で90万円台を予測しています。カラー液晶が本格的に普及するとしても，90年代に入ってからになりそうです。

一方，応答速度を改善する工夫としては，**プラズマ**が有力視されています。液晶では16～32ビット機のスクロールについていけませんし，液晶の高速化はカラー化よりも難しいですから，高級機種を中心に，プラズマを採用する機種は増えるでしょう。

ただ，プラズマは表示が赤で目が疲れやすく，当分カラー表示も期待できません。今では緑も目に悪いとされていますから，白以外の色なら黄色が最も現実的です。一部のパーソナルワープロなどで採用されたＥＬ（黒地に黄色の表示で視野角も広い）などは，プラズマに代って意外と脚光を浴びる可能性があります。

●低価格化

現在のラップトップ機はまだまだ高価なものが多く，特に同じＣＰＵを採用しているのにデスクトップよりも高い機種があるというのは信じたくない現実ですが，これに対して反発する動きもあります。特に

富士通　FMR－10LT
（¥198,000）

は，16ビットパソコンとしておそらく初めて10万円台の価格を付けたものとして注目できます（しかもディスプレイ付き！）。この機種は標準搭載のＲＡＭを448Ｋバイトにし（640Ｋバイトまで拡張可能），ＦＤＤを１基にしたモデルで（２基モデルもあり），データ収集用など，特定用途を狙った機種となっています。しかし，CPUは80C186の10MHzということで，スピード的にはV30の10MHz マシンに匹敵する性能を持っています。

また，「ゴクミのパソコン」で知られる

日立　B16LXS（¥298,000）

はB16LX（¥488,000）の思想を受け継ぐもので，

東芝　J－3100SL021
（¥448,000）

は何でもないような価格ですが，これで何と20Mバイトのハードディスクを内蔵しています。このクラスになって初めて，安さが実感できるマシンとなっていると言えるでしょう。

以上，見やすさの重視と低価格化は，89年のラップトップを占うのに，重要なキーポイントとなるでしょう。

AX

88年は，ＡＸについても，動きの激しかった年でした。こちらも，ＡＸそのものは87年に規格化されたものですが，実際の製品が登場したのは88年２月，

三洋　MBC－17J（¥398,000）

が皮切りになり，

シャープ　AX386（¥840,000）
三菱　M3201－A20
（¥448,000）

など，先発組がビジネスショウまでに出揃いました。10月のデータショウの頃までには，10数社がＡＸパソコンを発表しています。

80386や80386ＳＸなど今年注目のＣＰＵを採用したものが多く，ラップトップ機も多数含まれていましたが，今後期待される方向は，

- **●低価格化**
- **●高解像度化**
- **●ネットワーク化**

の３点だと思われます。これらが89年中に実現されるかどうかは定かではありませんが，ちょうどＭＳＸパソコンが低価格化&互換性でホビーユーザーの裾野を広げたように，ＡＸも低価格化することができれば，ビジネスユーザーの裾野を広げることができます。ＡＸは国際機でもあり，NIESからの輸入もあり得るため，是非期待したい所です。

また，高解像度化はシャープのＡＸ386が先鞭をつけたもので，これがＡＸとしてオプション規格になるようであれば，ＣＡＤ関係など，一気に広がる可能性があります。**表示システムをボードの追加／交換だけで変更できる**ＡＸの柔軟性を生かせるチャンスです。

最後のネットワーク化は統一仕様の良さを引き出せる所で，使いやすいネットワークシステムの発売は，他機種以上に期待されるところです。

89年は本当の意味での「ＡＸ元年」になりそうですが，ＡＸが成功するか否か，ソフトウエアの充実と共に鍵を握ることになるのは，これらの点だと思われます。

ワークステーション＆CPU

パソコンの上位に位置付けられるコンピュータシステムに，**ワークステーション**というものがあります。これまで，パソコンの上位がワークステーション領域に食込むような動きは見られましたが，88年は突如としてその逆，つまり，ワークステーションがパソコンの領域を侵食し始めるようになりました。

特に88年後半になって発表された，

SONY POP NEWS
（CPU：68030／25MHz。85万円から）
立石電機　LUNA
（CPU：68030／20MHz。55万円から）
NeXT
（CPU：68030／25MHz。6490ドル）

の３機種は完全に一部のパソコンを下回る価格であり，ＯＳのUNIXや，各種高級言語を付けても，150万円前後でシステムを組める価格です。これらは，89年度に向け，一部個人や，従来100万円クラスのパソコンを使っていた層に着実に浸透していくことでしょう。

また，ＣＰＵの形態を意味する「ＲＩＳＣ」や「CISC」という言葉がさかんに聞かれました。89年を支配するＣＰＵは，もちろん「RISC」の方です。

RISC型のCPUは，Sun社のSPARK，AMDのAM29000に続いて，88年はモトローラの88000とインテルの80960が発表を行ないました。これらを使用した低価格ワークステーショ

▶どうもどうもＫ子さん，お呼びで。ご用事は何でしょう。えっ!?お呼びでない。あ，どうも失礼しやした。P.S.　オレの旧ＭＳＸはどうすればいいのだ！　**東京都・あんパンマンには似ていない**
【用事が出来たわ。私の借金みんなに返しておいてね。頼んだわよ。(あーよかったＫ子)】

ンの発売はまだですが，NeXT等の動きを見ていますと，それも時間の問題かも知れません。

また，日本独自の**CISC**型CPU，**TRON**チップのサンプル出荷が、いよいよ88年，日立，富士通，三菱，東芝から開始されました。新たな貿易摩擦を心配する向きからは，しばらく模様眺めをしていた方が良さそう，との声も高まっていますが，いずれにせよこれを使用したパソコンは，89年にはまだ出てこないでしょう。ただし，評価用のCPUボードなどは，発売される可能性があります。

OS&言語

OSと言語についても，88年は「身近になった」年でした。

特にOSについては，**OS／2**の発売が最大のニュースでした。

そのOS／2の本格普及はまだまだ先のことですが，それでも89年には少しずつ，OS／2を意識したソフトや，OS／2に対応したソフトが増えます。OS／2そのものでも米国ではPM（**プレゼンテーションマネージャ**）が出始め，早ければ年末にも日本のパソコンにPMが載るでしょう。

また，OS／2そのものには関係なくとも，「従来のアプリケーションソフトがOS／2のMS-DOS互換モードで問題なく動作すること」は，わりと重要になってくるでしょう。それからMS-DOSは**V4.0**が出てきます。

一方，パソコンで**UNIX**，という動きが，数年ぶりに再来します。当時と違い，パソコンの性能も上がりましたし，MS-DOSと互換性のあるUNIX もできているため，386マシンを中心に，UNIXが次第に実用の域に入ってくるものと見られます。

また，MS-WINDOWSやWINDOWS 386など，**マウス**を使ったOSについては，動向としては当然普及方向だと思います。特に80386の普及とともに，386を生かすようなOS，特に従来のプログラムを複数走らせられるようなOSは確実に伸びます。

しかし，PC-9801シリーズに関してだけ言えば，ジャストシステムの提唱している**ジャスト・ウインドウ**の方が有望と見て良いでしょう。他のパソコン，特にAXなどについては，WINDOWSが普及することになるでしょう。

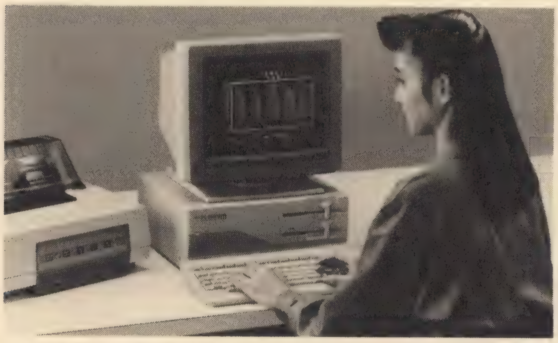
さて，もう一つの言語の方ですが，88年は「**C言語**」に明け暮れた1 年でした。87年のうちに，**Lattice C パーソナル**，**Datalight C**，**Let's C**など低価格Cの一部が発表されていましたが，88年発売の**TURBO C** によって，普及に一段と拍車がかかりました。

Quick C，**POWER C**なども88年の発売ですが，どちらのCも，TURBO Cを大きく意識しているのが特徴で，やはりTURBO Cの前と後では，紀元前と紀元後くらいの差があります。

また，C言語の影響もあり，パソコン通信の世界では，**PDS**の存在が完全に定着しました。ちなみに**コンピュータウイルス**が日本初上陸したことで，ようやくパソコン通信があるレベルに達したことを感じることになりました。

さて，89年はやはりTURBO C の影響が大ですが，V2.0 になったことで価格が￥27,000に跳ね上がりましたので，￥20,000のQuick Cや￥9,801のPOWER Cにとっては，かえって救いの手になるかも知れません。

また，89年に普及しそうな言語は**C++**です。BASICも**Quick BASIC**によって，かなり見直されるようになるでしょう。



▲NEC PC-9801 VM11

その他

●ハードディスク内蔵型が増える

ハードディスクも87年ごろから普及の速度を上げましたが，88年はその動きがますます活発化してきました。あなたの回りを見回してみて下さい。88年になってからハードディスクを購入したという人が，必ず一人や二人いるはずです。

そして，それとともに見られた現象は，**ハードディスク内蔵パソコン**の増加です。特に最初から50万円以上の価格帯を狙ったラップトップや，32ビット機にはかなりの高率でハードディスクが内蔵されています。

また，少し前は20Mバイトが一般的だった容量も，上級機を中心に**40Mバイト**が増え始めました。

そして，ハードディスクの評価額，つまりフロッピーモデルとハードディスクの価格差も縮小しはじめました。

例えばPC-9801VX21とVX41の価格差は￥197,000。これが87年の20Mバイトのハードディスクの評価額です。

しかし，88年のRX2とRX4 の価格差は￥168,000。徐々にですが安くなっています。

また，RA2とRA5の価格差は￥238,000。これが40Mバイトの評価額です。

一方，エプソンになりますと，87年のPC-286でSTDタイプとH20タイプの価格差が￥202,000でした。

88年のPC-286X の場合なら20Mバイトで￥125,000，40Mバイトで￥215,000ですから，特に20Mバイトが安くなっています。

ちょうど1985年ごろ，VM0にFDDを追加してVM2のようにして使う，というのが流行りましたが，ハードディスクもあと1～2年くらいは，やはり外付けが主流でしょう。しかし，その後（1991年以降）は急激に内蔵品の評価額が下がり，外付け型を買う人はほとんどいなくなると思います。

なお，89年の新製品では，ハードディスクの容量を増した物が増えてくる

▶わーん，ごめんなさーい。9月号のP.230で「私もJunyaさんに…」ではなく，WATER7さんが正しいんです。日本海溝の下から反省します。　埼玉県・わたしは大ボケstar field
【反省が滲み出てますね。（K子）】

可能性が大です。RAやRX の後継機ではR？6，PC-286/386の後継機ではH80タイプの出てくるかも，知れません。

その他，ハードディスクとは関係ありませんが，CD-ROMや光磁気ディスク，ストリーマを内蔵したパソコンや，内蔵可能なパソコンも増えてくると思います。インタフェース方式はもちろんSCSIです。

●80286が12～16MHzへ

88年は32ビットだけでなく，16ビットのスピードアップももちろんありました。同価格なら毎年**20～25%程度**速くなる，というのが通例ですので，今年の80286マシンは12MHzのものが目立ちました。

5月のビジネスショウまでに発表された，

シャープ MZ-6500モデル50
（¥430,000）
三菱 M3201-A20
（¥448,000）

そして秋の新製品，

NEC PC-9801RX
（¥398,000）
エプソン PC-286VE
（¥298,000）

などです。

もちろん中には

エプソン PC-286X
（¥438,000）

のように16MHzとした機種もありますが，全般的には12MHzが目立ちました。88年は32ビットも花盛りでしたが，**売れ筋は88年も89年も16ビット**です。ちなみに88年秋の新製品ではエプソンが全体的に価格を上げ，NECが全体的に

▶EPSON PC-286US

価格を下げたのが印象的でした。

89年の新製品では，クロック14MHzの80286，というのは区切りが良くないため（CPUがない），**12MHzのまま価格を下げる**か，**少しだけ値上げ**して80286 16MHzか80386SX 16MHzにしてしまう，という線が考えられます。特にNECの場合は伝統の¥438,000という価格のマシンを88年秋の値下げによってなくしてしまったので，89年には386SX搭載機で復活する可能性が高いと思います。エプソンなどはその逆に値下げでしょう。

●マルチ互換機

初の98互換機が登場した87年から1年しかたっていないのに，88年は完全に「互換機の存在が定着した」と感じさせる年でした。やはり競争のある世界というのは楽しいものです。88年に大幅にパソコンが伸びた背景の一つに，NECとエプソンがいい意味で喧嘩してくれたため，という点が少なからず挙げられると思います。

そして89年の流行は，**マルチ互換機**です。89年から出荷の始まる前出FMR-50Λは，あの価格（50万円）ながらFMR-50の後継機であり，なおかつFacom 9450mkⅡの後継機でもあります。CPUも80386とMN-1817Xの2個を搭載しています。

また，精工舎（セイコーエプソンの兄弟会社）が予定している新製品も，PC-9801シリーズ，PC／AT，AX，J-3100の4機種（PC／ATはAXでもJ-3100でも互換性があるので実質3機種）と互換性があるといいます。

その他，さきほど触れたUNIXマシンながらMS-DOSが動く，というマシンも，この動きの一つととらえて良いでしょう。

まとめ

88年を象徴するもう一つの状況に，**半導体の品不足**がありました。前回の品不足は1984～85年で，これが明けた85年秋には，価格が2/3になったパソコンも少なくありませんでしたが，今回の品不足も，89年のうちには解消するでしょう。その時期がいつになるかによっても，パソコン市場の動向が随分変わってくると思います。

1989年は比較的平穏かも知れませんが，やはり目の離せない年になるのは間違いありません。

▼シャープ MZ-6500 モデル50

◀NEC PC-9801 RX

Part2 ホビーパソコン

進む高機能化 楽しみな後継機出現

スターコンピュータ 杉本裕之

ホビーパソコンの全体的傾向

ビジネスユーザーの32ビット化にぴったり同調し，ホビーユーザーの16ビット化もますます進んだ―――これが1988年の率直な動きでした。

89年のホビーパソコンも，基本的にこの傾向が続くことになるでしょう。

製品構成増えた16ビットホビー機

16ビット＝ビジネスパソコンというのは昔のこと。今では家庭で使うパソコンにも優れた性能が求められるようになっています。むしろ，表現能力など，ビジネスパソコンを全く寄せつけない機種を持っているのが16ビットホビー機の良い所です。

88年に発売された16ビットホビー機は，ＮＥＣの

ＰＣ－88ＶＡ２（￥289,000）

と

ＰＣ－88ＶＡ３（￥398,000）

そして，シャープの

Ｘ68000ＡＣＥ（￥319,800）

と

Ｘ68000ＡＣＥ　ＨＤ
（￥398,000）

の，合計４モデルがありました。

ＰＣ－88ＶＡ２とＶＡ３はＰＣ－88ＶＡ（￥298,000）の後継機種で，ＡＤＰＣＭ機能を搭載したのが最大のメリットで，その他，細かな改良がいくつか行われました。

また，ＶＡ３では，パソコンとしては初めて**9.3Ｍバイト**もの容量を持つ，3.5″２ＴＤタイプのフロッピーディスクドライブを採用したのが印象的でした。

一方，Ｘ68000ＡＣＥは，Ｘ68000（￥369,800）を５万円ほど低価格化したもので，ＡＣＥ　ＨＤはＡＣＥに20Ｍバイトのハードディスクを内蔵させたものでした。ハードディスクの評価額（ＡＣＥとＨＤの差額）が**￥78,200**なので，ビジネスパソコンに比べるとずいぶん割安感があります。

さて，89年の動きですが，ＮＥＣ，シャープとも，基本的に現在の傾向が続くと思います。88ＶＡシリーズ，Ｘ68000シリーズともに，３年目に突入することになります。

ただ，これを機会に強力なライバルが登場するのでは？という情報が飛び交っています。富士通がＡＶに向いた86系の32ビット機を低価格で提供する，とのことらしいですから，きっとＣＰＵは**80386ＳＸ**（68000と同じ，内部32ビット，外部16ビット），**スプライト**と６和音以上の**ＦＭ音源**，**ＡＤＰＣＭ**あたりは当然採用してくるでしょう。

このパソコンの試作機は本当は88年11月のイベントでお広めだったようですが，諸般の事情で延期になったとのこと。ＦＭファンには待遠しい限りでしょう。

低価格化進む８ビット機

さて，春の16ビット機に対し，秋は８ビット機の発表時期です。

88年初頭に存在していた８ビット機は，

ＮＥＣ　ＰＣ－8801ＦＡ
（￥168,000）

ＮＥＣ　ＰＣ－8801ＭＡ
（￥198,000）

シャープ　Ｘ1 turboＺⅡ
（￥179,800）

シャープ　Ｘ1 twin
（￥99,800）

富士通　ＦＭ77ＡＶ20ＥＸ
（￥128,000）

富士通　ＦＭ77ＡＶ40ＥＸ
（￥168,000）

の６機種でしたが，88年秋に発表された新製品は

ＮＥＣ　ＰＣ－8801ＦＥ
（￥129,000）

ＮＥＣ　ＰＣ－8801ＭＡ２
（￥168,000）

シャープ　Ｘ1 turboＺⅢ

▶こんなモノいらない!?・呪日（祝日ではない。）11月３日……論文化の日（実験結果を論文にまとめる日。）うちの研究室には，この日，実際に論文を作った先輩がいます。11月23日……勤労感謝で働く日（言葉どうりです。）ある会社では実際にこの意味で通しているらしい。
岡山・他の月の分は誰かに考えてもらいたい，たーぼ２★ＸＸＺ
【ある会社って電波新聞社だったりして。（Ｋ子）】

（¥169,800）
富士通　FM77AV40SX
（¥178,000）
の4モデルです。X1系のX1 twinの後継機種は1製品のサイクルが長いので今回は見送り，またFM77AV20EXの後継機種は機能が同じで¥99,800あたりが望まれる所でしょうが，RAM不足のため見送り，といった所でしょう。

ホビーパソコンは個人で買うことを前提としているため，各社とも，節操のないモデルチェンジや，短い周期でのマイナーチェンジは行っていないのが特徴です。89年の大部分を歩むことになる8ビット機4機種は，**安心して**購入検討してよし，と言えるでしょう。

ところでこのクラスのパソコンは，今回，ちょっとした異変がありました。

それは，PC-8801FEの存在です。これまでパソコンといえば，マイナーチェンジのたびに性能が上がるのが常識でした。88FEは，前身の88FAよりも性能を落とし，以前の88FHと同レベルになっています。

しかも，ディスクBASICのシステムディスクや，そのマニュアルをオプションとして，さらには拡張スロットまでカットしてしまいました。

つまり，88FEは，市販のゲームソフトを利用することだけが目的の，ゲーム専用機を目指したパソコンと言っても良いでしょう（もちろんプログラムは可能です)。その結果，価格は88FA比，¥39,000も安くなっています。ゲームソフトでADPCMや6和音のFM音源を必要とするものは少ないですから，やはり，ジャスト・ゲーム・ユースと考えて良いでしょう。あえて機能カットを図った姿勢は英断だったと思います。

ただ，PC-8801MA2については，88MAと同レベルを保っています。価格も¥30,000も下がりましたし，**最も低価格な2HDドライブ搭載機**ですので，プログラム自作派には向いていますし，かなりお買得と言えるでしょう。

また，X1 turboZⅢもZⅡと同じレベルを保っています。**2HDドライブとビデオ編集**の両方が標準装備されている唯一のパソコンなので，Zでないturbo Ⅲ以前のユーザーは，そろそろ買い替えを検討しても良いでしょう。

そしてFM77AV40SXは，今回の機種の中でただ一つ，**機能アップ**を図った機種です。オプションであった**ビデオ関係の装置**を標準装備としたので，シャープ同様，これ単独でビデオ編集ができるようになりました。価格も¥10,000のアップだけで済みましたので，サウンドよりも画質，という人にとっては買いではないでしょうか。

なお，89年秋の新製品は，今回同様，基本的に若干の低価格化という点に的が絞られることになるでしょう。FEの後継機種が10万円を割れるか，また，X1 twinやFM77AV20の後継機種についても気になる所でしょう。

高級志向のMSX2+

さて，ホビーパソコンの最後は，MSX系です。

MSXの動きは，約2年前，ファミコンが絶頂期だった頃に，松下&ソニー（MSXのMとS）の共闘体制でファミコンに対抗し，¥29,800のMSX2が出たことが印象的でしたが，その後はあまり異変がありませんでした。

しかし，88年秋に**MSX2+**が発表されたため，久しぶりに明るい話題が出てきたな，という所です。

ところでMSX2+の特徴ですが，まず規格の部分では**漢字ROM搭載**が決まったことが第一のポイントです。10万円以上の8ビット機と16ビット機では，5年前から漢字ROM搭載が常識でしたが，ようやくその波がMSX系にまで到達しました。

また，画面関係がビデオデジタイズ用に工夫され，V-RAMの容量は変えずに，**19268色**の表示が可能となりました。これはテレビ放送同様のデータ圧縮を図り，信号を3原色でなく高階調輝度+低階調色信号×2で保持するようになっているためです。

それから，最大9和音までできる**FM音源**が搭載されています。考えてみれば，MSXとMSX2では，3和音

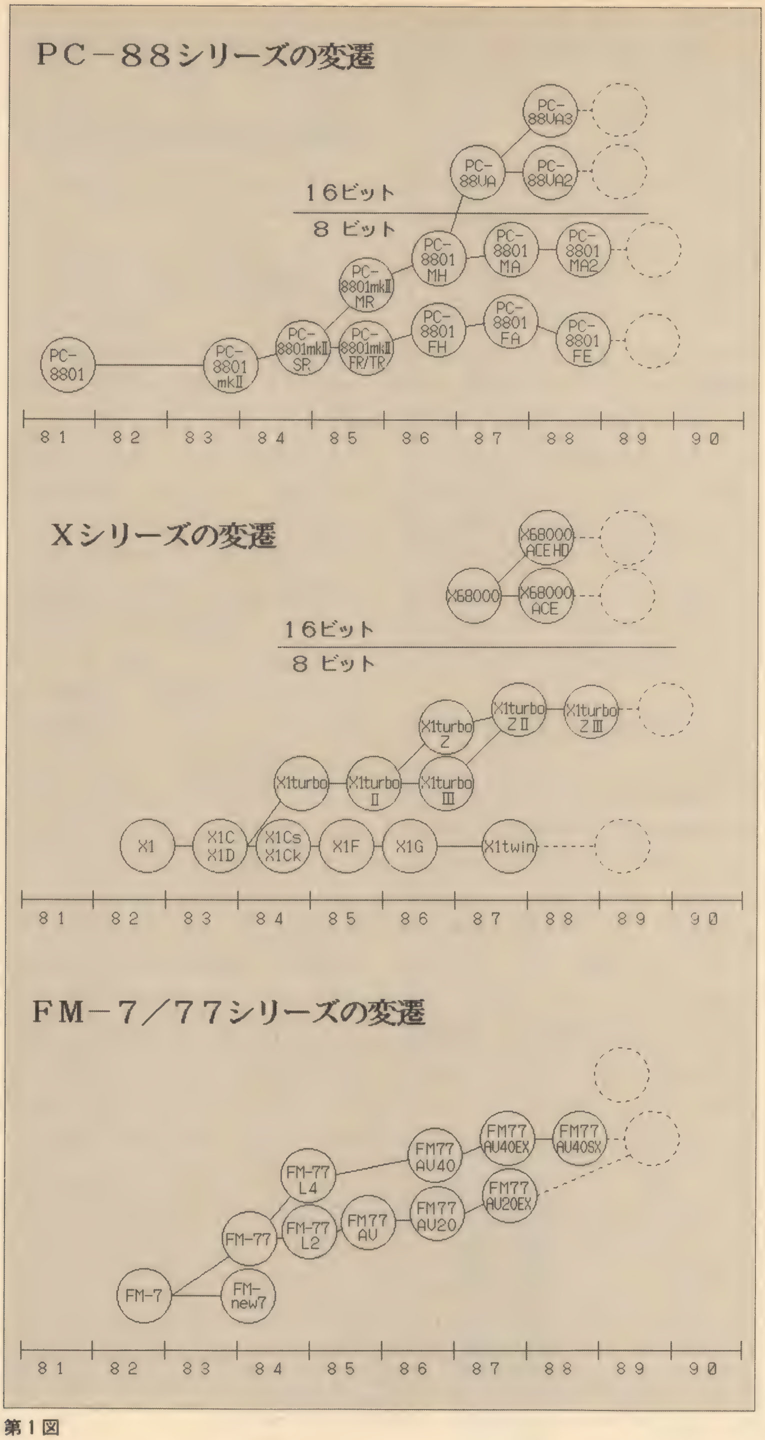
第1表　16ビットホビー機 VS 16ビットビジネス機スペック比較1

	PC-88VA2	PC-9801VM11
価格	¥298,000	¥328,000
CPU	μPD-9002（V51）8MHz	μPD-70116（V30）10MHz
ROM	768Kバイト（システム） 288Kバイト（フォント） 512Kバイト（辞書）	96Kバイト（システム） 288Kバイト（フォント）
RAM	512Kバイト（システム） 256Kバイト（テキスト） 16Kバイト（外字/学習） 256Kバイト(グラフィック) 256Kバイト（ADPCM）	640Kバイト（システム） 12Kバイト（テキスト） 6Kバイト（外字） 256Kバイト(グラフィック)
グラフィック	640×400×256色 640×200×65536色	640×400×16色
サウンド	FM音源6和音，リズム6和音 SSG3和音，ADPCM	矩形波1音
スプライト	あり	なし
FDD	5″2HD×2	5″2HD×2

第2表　16ビットホビー機 VS 16ビットビジネス機スペック機2

	X68000ACE HD	AX-286L-F
価格	¥399,800	¥428,000
CPU	68000 10MHz	80286 10MHz
ROM	128Kバイト（システム） 768Kバイト（フォント）	64Kバイト（システム） 256Kバイト（フォント）
RAM	1024Kバイト（システム） 512Kバイト（テキスト） 512Kバイト(グラフィック) 32Kバイト(スプライト) 16Kバイト(S-RAM)	640Kバイト（システム） 256Kバイト（表示）
グラフィック	768×512×16色 （実画面は1024×1024×16色） 512×512×65536色	640×480×16色
サウンド	FM音源8和音，ADPCM	矩形波1音
スプライト	あり	なし
FDDその他	5″2HD×2 20Mハードディスク×1	3.5″2HD1.44×1 8階調白液晶ディスプレイ内蔵

▶6，7年前のこの雑誌にのっていた「スタートレック」というプログラムを近くの電気店に約一週間通い完成したあの頃がなつかしい。いくら店員に白い目で見られても無視していたあの頃が。この雑誌も相当変わりましたね。N-BASICバンザイ。PC-8001バンザイ。
広島県福山市・PC-8001のユーザーです。
【ついでにK子にもバンザイを…。ついででいいから，ね？（K子)】



第１図

のＳＳＧ音源があっただけだったのでした。

そして，そのＭＳＸ２＋に基づくパソコンが，88年秋に３社から発表されています。

ソニー　ＨＢ－Ｆ１ＸＤＪ
（￥69,800）

松下　ＦＳ－Ａ１ＷＸ
（￥69,800）

三洋　ＰＨＣ－70ＦＤ
（￥64,800）

といった所です。三洋はＭＳＸ系パソコンでは久々のカムバックです。

ところで，今回の新製品は，いずれも3.5″２ＤＤ（720Ｋ）のＦＤＤを搭載しています。また，ソニーと松下は辞書ＲＯＭを搭載していて，さらにソニーはゲーム用のツール，松下はワープロソフト，三洋はなんとＢＡＳＩＣコンパイラを標準で持っています。

グラフィック，ＦＭ音源，ＦＤＤ，日本語処理と，全身で「ゲーム機とは違うぞ！」と言っているかのようなパソコンになっています。

さて，ＭＳＸ系の89年の動きですが，やはり次の新製品は秋～年末のボーナス時期となるでしょう。８ビット機同様，ＲＡＭ不足が解消すれば，低価格化が期待できそうです。

また，ＭＳＸ２＋各機種の日本語処理が評価されれば，久々に松下などからワープロパソコン(覚えてますか？)などが期待できるかも知れません。

ＭＳＸは規格がしょっちゅう変えられませんので，ＭＳＸ２＋体制は少なくとも**２～３年は続く**ことでしょう。

まとめ

目まぐるしい新製品が登場するビジネスパソコン市場に比べると，ホビーパソコン市場は極めて落着いた状態に保たれており，参加メーカー，シェアともに安定した状態が長く続いています。

ただ，ホビー機の中でも16ビット機に移行する動きは強く，しかも受け入れる側の16ビット機も，表でお見せしたように，ビジネス機に全くひけを取らない（それどころかかなり上回っている所も多い）機能性を持っています。このクラスのパソコンは89年も大きく伸びるでしょう。

また，ゲームマシンに飽きた層からのホビー機への移行も，コストパフォーマンスの良い８ビット機やＭＳＸ２＋の出現により，活性化されることと思います。パソコンはもともとホビー用８ビット機が原点でしたから，是非頑張って欲しいと思います。

▶いつのまにか「ミッドナイトアニメ」が終わってしまった。と思ったら，ラジオ番組が始まった。こんなレモンエンジェルをどう思いますか。　神奈川県・との
【子供が夜更かしするんじゃないの！（おかーさんＫ子)】

Part3 ソフトウエア

Special Report

OS/言語 1989年に期待する

MULTIマイコン研究会
塚越一雄

はじめに

●ああ、有難や、有難や

人間に予想能力はあるか?

あれば

- 野球評論家が優勝チームを外すことはないし
- 天気予報は当るし
- 株や競馬は百発百中で儲かるし
- 地震災害からも逃れられる

……こんないい話しはなさそうなので，マア，人間の予想能力はあまり当てにはならないと見た方が良さそうです。

●そこで、演題をひとつ

そこで，恒例の1月号がやって来ました。ここで，今年1年間にパソコン界で起こりそうな動きをズバリ予想し，かつピッタシ当れば

「おお，なかなかやるわい!」

ということになります。しかし，どうも私にはそのようなだいそれた能力はなさそうです。そこで，もう少しだらしなく

「去年1年間に起こったパソコン界の動きをふまえつつ，今年1年間にこのようなことが起こったらいいな」

というしまりのない雑文を提供申し上げることにしました。テーマは，

OS関連

が中心です。もし紙面に余裕ができたら言語関係についても触れたいと思います。

UNIX動向

UNIXは高嶺の花

OSといえばUNIX。しかし，残念ですが，我々パーソナルユースの世界にはまだまだUNIXは降りて来そうもありません。

AT&Tは，次第にUNIXのライセンスをきびしくして来ています。特に

SYSTEM V リリース 3.0

以後は，ライセンス料金が大幅にアップされると同時にライセンス条件がきびしくなっています。このためパソコン用のUNIXでは，リリース2.0止りで，ユーザ数4以内というのが多いようです。

●UNIXは重い

また，現状の(パソコンの)ハードウエアでは，まだまだUNIXを走らせるに重そうです。実際，私は80286ベースのシステムの上でUNIXを走らせています。確かに走ることは，走ります。十分に楽しめます。しかし，

かったるい

という事実は認めざるを得ません。

やはり本格的にUNIXを走らせるなら，ワークステーションを導入するのが近道のようです。

●個人でWSを購入する粋な人

実際，私の周辺でもぼちぼち

SUN-3

NEWS

といったUNIXワークステーションを個人で購入している人が現れています。マア，車だと若い人でも200万だの300万だのといった金額を投資しているのですから，能力があって，かつそれが趣味ならUNIX搭載のワークステーションを導入するのも悪くはないかもしれません。ただし，これらワークステーションのソフトは，パソコンのそれとは

▶うれしい きィもちィは ぴっぴりっぷ ぽ~◀●イースIIマニュアル P.26“ごがん まっする!!”は，思わず笑っちまったぜ。●▷X68000EXE CLUB No.12307◁
Blue forest・DRAGON
【ぎゃろりんぎゃろりんぎゃろりんぱいっ。(ぼのぼの3巻面白かったK子)】

1桁

違います。個人で開発ツール等を整備するのは大変だろうなと思います。

●AT & T vs OSF

当面，我々貧乏人は，

ＡＴ＆Ｔグループ

ＶＳ

ＯＳＦ

の闘いでも野次馬根性で見ていた方が良さそうです（第１図)。

拡張ＢＳＤを搭載し，安価なワークステーションで破竹の勢いに乗るサンマイクロシステムズ。それに本家ＵＮＩＸの締めつけを強めているＡＴ＆Ｔが連合しようとしたのですからたまりません（第２図)。

ＤＥＣやＨＰ（ヒューレットパッカード）は猛反発。

ヨーロッパや日本勢を巻き込んだこの闘いは，はた目で見ていても面白いものです。願わくば我々パーソナルコンピュータの世界にくれぐれも悪影響を及ぼさないように……。

●IBM PC/ATはいいな

なお，蛇足ながら

ＩＢＭ　ＰＣ／ＡＴ

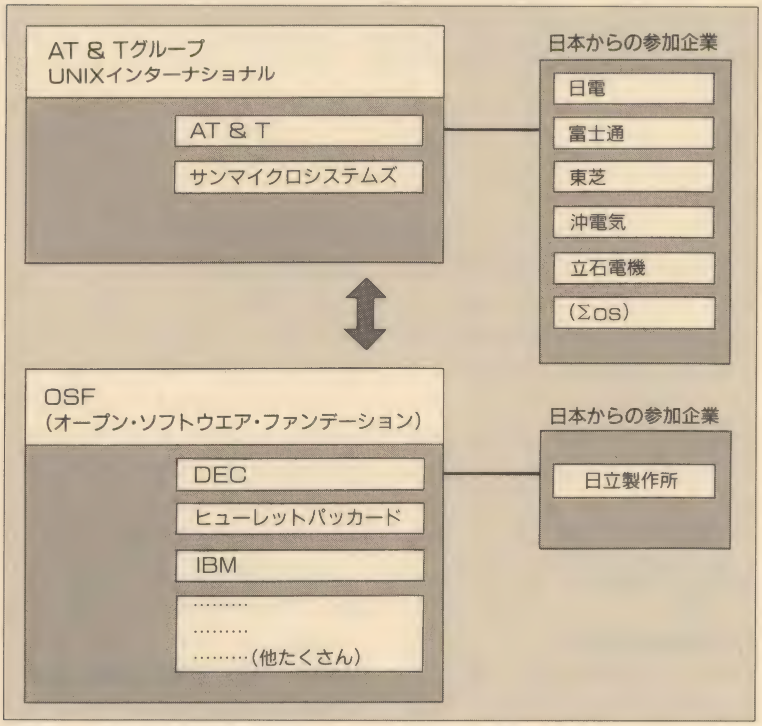
（及びその完全な互換機)をお持ちで，かつ大容量ハードディスク（20M位ではダメ）とＲＡＭを大量に増設していれば，かなり安くＵＮＩＸ（システムⅤのリリース２）の基本システムを導入できます（５万円弱)。Ｃ等の開発ツールやＲＯＦＦ等のテキストツールのフルセットを導入しても合計で12万円前後で揃ってしまいます。

日本のＰＣ－9801のＰＣ－ＵＸなら基本セットだけでも12万円以上しますのでお得です。

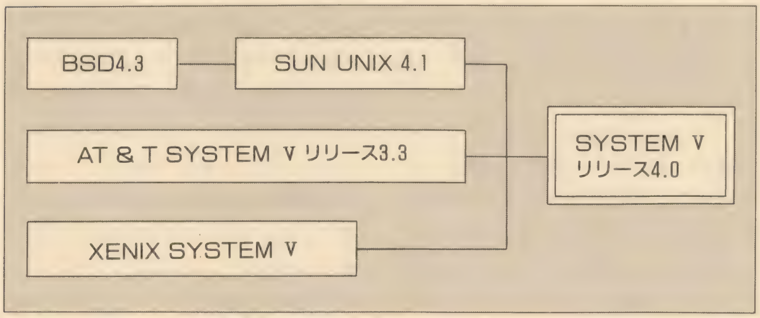
●初夢

ただし，いつの日か企業努力によってかなり安価にＵＮＩＸが提供される日が来るかもしれません。それは，個人ベースのパソコンを供給しているメーカーがＵＮＩＸに目覚めた日です。そのときは，いまのＭＳ－ＤＯＳのような勢いで我々の手中にＵＮＩＸが降りてくるかもしれません。

マア，本家ＩＢＭ　ＰＣの世界でもＵＮＩＸは超小数派ですので，これは初夢中の夢でしょうけど……。



第１図　ＡＴ＆Ｔグループ対ＯＳＦ



第２図　ＡＴ＆Ｔによる統合ＵＮＩＸ

OS/2動向

たぶん大部分の人（それもユーザーよりも業界の人）にとっては，ＵＮＩＸよりもこのＯＳ／２の方に興味があると思います。

●OS/2は普及するか

そこで，今年はどの程度ＯＳ／２が普及するか？……です。

これは，それ程大きな動きはなさそうです。換言すれば，

「1989年段階では，ＯＳ/２がそれ程大きく普及することはない」

というのが私の見解です。

●PM以前の問題として

よく

「ＯＳ/２が普及しないのは，まだＰＭ(プレゼンテーションマネージャ)が出荷されていないからだ」

という記事を見かけます。これは，初期におけるＯＳ／２を読むキーワードの中では比較的分かりやすいフレーズだったため，多くのペーパーバックライターにより引用されています。

現段階でのＯＳ／２の普及を考えるなら，ＰＭの存在はあまり意味がなさそうです。「1989年段階でＯＳ/２がそれ程大きく普及することはない」という私の根拠は，もっと泥臭いものです。

●まずはRAMボードの手配が必要だ

▶個人的なことですが…。総社高校の２年の皆様，進研模試の数学の答案を見て下さい。何かチェックが入ってたら要注意。漢字を見て下さい。そう，「含味」などとゆー大ボケが展開されているでしょう（たぶん）。本物は「吟味」です。すべて私のミスです。ごめんなさい。
穴があったら入りたい。寝不足でボケてる，たーぼ2★XXZ
【ドジドジドージ！（自分をタナに上げ，攻撃しまくって喜んでいるＫ子)】

本稿執筆段階では，ＮＥＣ版ＯＳ／２はまだ正式出荷されていないようです。しかし，

●ソフトハウス向けＳＤＫキットを購入した者
●モニタ募集に当選した幸運な人

を含め，私の周囲にもすでにＯＳ／２を入手している人が何人かいます。

ＯＳ／２を入手した彼等が取る最初の行動は，決っています。まずは，

メモリボードの手配

です。これは最低でも３Ｍ，もっと譲歩し，ぎりぎりＯＳ／２を走らせるとしても２Ｍは欲しいところです。

「俺は2ＭのＲＡＭディスクを増設しているから大丈夫だ」

という人がいるかもしれません。しかし，それがダメなのです。ＯＳ／２を使用するには

プロテクトモード対応の
ＲＡＭボード

が必要です。従来のバンク切換え型のＲＡＭボードは，プロテクトモードに対応しているものを除き，ＯＳ／２には使えません。

●おりからのRAM不足を受けて

かくて彼等は，ＲＡＭボードの購入に出かけます。ところがこれが，おりからの

ＲＡＭ不足

を受けて入手困難。秋葉原に行っても予約待ちで，いつ入荷するか分らないというのが大半。運良く在庫があっても，需給の原理にしたがってふっかけられるのが落ち。３Ｍ程度のボードでも10万とは言いませんが，かなりの出費を余儀なくされます。

まずこの段階で，脱落する人がいます。ＯＳ／２は，金持ちの道楽？

現在は，だいぶ状況は良くなっているようですが，逆にＥＭＳ対応とのからみで混乱しているようです。

いずれにしても初期ユーザーはいつも苦労させられているのです。

●ハードディスク

次にハードディスク。

ＯＳ／２を走らせるには，最低でも

20Ｍ

のハードディスクが必要です。しかし，機器という面においてなら問題はなさそうです。今なら40Ｍのハードディスクが10万前後で購入できます。しかも人に先駆けＯＳ／２をやろうという人なら，すでにハードディスクを装備しているのが普通です。それも40万以上もした時代に苦労して20Ｍのハードディスクを入手しています。

ハードディスクについては，むしろ次の点に問題があります。

●OS/2の入り込む余地

私の周囲には，ＯＳ／２を持っており，かつわざわざそのためにプロテクトモード用の増設ボードを購入して来た者がいます。彼は，40Ｍハードディスクのユーザーでもあります。にもかかわらず未だ彼のハードディスクには，ＯＳ／２がインストールされていません。

現実問題として，彼の40Ｍのハードディスクは，

ＭＳ－ＤＯＳのデータで一杯

です。

●なぜインストールしないのか？

ＯＳ／２をインストールするとなると，これらの階層化されたデータを１度フロッピーディスクに待避する必要があります。そして，

ＯＳ／２用の空き領域

を作り出さなければなりません。これには，ゆうに１日は掛るでしょう。彼には，そのような時間はありません。また，開発関係の仕事をやっていますので，その40Ｍのデータがすべて必要です。

当分，彼のハードディスクにはＯＳ／２が載りそうもありません。また，差し迫った必要性もなさそうです。

●OS/2の占拠

これらの障害を乗越えて，ＯＳ／２をインストールしたとします。すると，待っているのはその機器（パーソナルコンピュータやハードディスク）を

ＯＳ／２に乗っ取られる

という現実です。

まずＯＳ／２を立上げて嫌気が差すのは，そのブート（立上げ）の遅さです。数分は，待たされます。これは，ＯＳ／２の規模を考えれば仕方のないことです。ＵＮＩＸ程ではないにしろ，ＭＳ－ＤＯＳのような軽さは期待できません。

●OS/2で遊ぶ

ブートの話しは，いま一度するとして，無事ＯＳ／２のインストールに成功したとします。いろいろＯＳ／２をいじくってみる。セッションマネージャでタスクを切換える。良か，良か，マルチタスクが動いている。

しかし，タスクを切換えるのにいちいちセッションマネージャを起動していてはまどろっこしいな。コンカレントＣＰ／Ｍならキー一発で切換えできたけど……。

互換ボックス。ＭＳ－ＤＯＳのソフトを走らせてみる。ちょっと遅いけど，まあ仕方ないか。ハードディスクのＭＳ－ＤＯＳ領域も読めるな。良し，良し。

●ところが

一通りＯＳ／２をいじくった後で，再びＭＳ－ＤＯＳの仕事に戻る。

ん？

ＯＳ／２がブートセクタをぶん取ったからハードディスクからＭＳ－ＤＯＳを起動することはできない。仕方がない。フロッピーからＭＳ－ＤＯＳを起動するか。すると，何とＭＳ－ＤＯＳからハードディスクをアクセスできないことに気が付きます。

ＯＳ／２の拡張フォーマットは，3.1までのＭＳ－ＤＯＳでは読むことはできません。もっともＭＳ－ＤＯＳ Ver 3.3にバージョンアップすれば話しは別ですけど……。

ちなみにＭＳ－ＤＯＳ Ver3.3の拡張フォーマットを使用すればハードディスクから複数のＯＳを選択起動することができます。

●メモリチェック

更にただでさえ遅いＯＳ／２のブートを遅くしているのが，何を隠そう，あの苦労して手に入れたプロテクト対応メモリボードです。

ご存知のようにＶＸ以後のＰＣ－9801では，ブート時にメモリチェックが行われます。

プロテクトモード対応のメモリボードを増設しますと，640Ｋまでの内部メモリのチェックに続き，１Ｍ以後のチェックの始まりです。最初面白がって

▶（ん？ミシン目がないな…）え一，私こと葛原は，ナサケネーことに，大阪から福岡に帰って来ました。やっぱ，残業が月に100時間をこえるような仕事，病弱な私にはつらかった。残業手当はほとんどなしだったしね…。
福岡県・葛原義明
【彼女とはどうなったの？（K子）】

見ていますが，これが時間がかかるのです。２回目以後は，うんざりして来ます。

●MS-DOSにも影響する

プロテクトモード対応のメモリボードは，ＯＳ／２には必要なものですが，ＭＳ－ＤＯＳにとっては無用の長物です。しかし，増設してしまったものは仕方ありません。ＭＳ－ＤＯＳを使うためにＰＣ－9801を立上げても，あの悪魔のような儀式が始ります。

ＭＳ－ＤＯＳで機械語のプログラムを組んでいるときは，最悪です。機械語のプログラムの場合，しばしば暴走します。ＭＳ－ＤＯＳの場合は，リセットを掛けるしかありません。すると，また悪魔の儀式です。これを何度も繰返す……もう嫌になって来ます。

●OS/2よ、さようなら！

何を隠そう。実は，私は苦労して手に入れたプロテクト対応のメモリーボードを外してしまいました。いまは，押入のどこかでほこりを被っています。ということは，現在，私のマシンではＯＳ／２が使えないということです。

いつかＯＳ／２を使わざるを得ない日が来るかもしれません。その時は，いま１度そのボードも日の目を見るかもしれません。しかし，載るのはＯＳ／２専用のマシンの上です。２度とＭＳ－ＤＯＳマシンの上に載ることはないでしょう。

●おわりに

もうほとんど時間がありません。

私は，ぜひＯＳ／２に成功してもらいたいと思います。マイコン，パソコンは，自分のコンピュータが持てるということで発展して来ました。その進化の過程は，少しでもメンイフレーム（大型コンピュータ）に近付きたいという要求から来ています。そして，いまＯＳ／２によってパソコンは一つ前進しようとしています。この面でもう少し論じたかったのですが，もうタイムリミットのようです。

ハードウエアがもう少し進歩し，標準でＯＳ／２が動けば，ＯＳ／２の普及が始まると思います。

時間です。これから病院に行きます。どうも今年は，私にとって波乱の年のようです。

結局ＯＳ／２は，ＭＳ－ＤＯＳに似て非なるものだったのです。ＭＳ－ＤＯＳの限界である

マルチタスク

を破るものとしては，もう一つＷＩＮＤＯＷＳ／386があります。ＷＩＮＤＯＷＳ／386は，ＷＩＮＤＯＷと名前が似ていますが，まったくの別物です。これは，80386のＣＰＵを持った機種の上でしか走りません。しかし，80386の特性を生かし，ＭＳ－ＤＯＳのアプリケーションを複数動かすことができます。現状では，ＯＳ／２よりも現実的かもしれません。幸い32ビット機種が売れているようです。果たしてＷＩＮＤＯＷＳ／386は使いものになるのか，はたまたＷＩＮＤＯＷＳの二の舞いになるのか，1989年は，その判定がある程度ハッキリする年だと思います。

●MS-DOSの行き方

ＷＩＮＤＯＷＳ／386よりももっと現実的な選択があります。

現状のＭＳ－ＤＯＳに対する不満は，

640Ｋの制限

マルチタスク

の２点でしょう。マルチタスクに対しては，常駐型プログラム（つまりサイドキックの世界）が一つの現実的な解答だと思います。80286を主体とした現状のパーソナルコンピュータにおいては，本格的なマルチタスクでは荷が重過ぎるような気がします。あるプログラム（このプログラム自体常駐型で良い）を実行中にキー一つで常駐型プログラムを起動する。これがＭＳ－ＤＯＳにおける一つの行き方でないかと思います。さらにプリントスプーラ（できればハードで対応するもの）を付ければほぼ満点でしょう。

●EMSへの期待

640Kの壁を破る一つの現実的な解答は，ＥＭＳです。今年は，このＥＭＳがより定着する年ではないかと思います。

EMSは，御存知のように拡張メモリです。

当初，ＥＭＳに対応したソフトは，ロータス１－２－３位しかありませんでした。表計算ソフトのセル内部形式は

固定長のもの　　数値セル

不定長のもの　　文字列や公式等

の２種類があります。ロータス１－２－３のＥＭＳは，不定長セルのデータをＥＭＳに置くものです。

しかし，ＮＥＣ版ＦＰ，ボーランドの言語等，今後は対応ソフトが増えて来るものと予想されます。ユーザーから見ればあたかもＭＳ－ＤＯＳのメモリが増えたかのように見えます。

ＮＥＣ版ＭＳ－ＤＯＳ Ver3.3に搭載されて，大変に有名になりました。しかし，日本でも早くからメガソフトによりエミュレータが開発されており，一部の増設ＲＡＭボードにバンドルされて発売されていました。

問題は，混乱です。ただし，自分のボードにあったＥＭＳを搭載する限りは，あまり問題はないと思います。バージョンの違いはありますが。

大変なのは，ソフトハウスの方です。従来は，

ＩＦ　ＥＭＳのメモリ領域がある

ＥＭＳを使う

だけで良かったのが，バージョンチェックを行い，さらにグラフィックＲＡＭの切換えさえやらなければならなくなったのです。

言語について

言語についても，あまり大きな変化は起こらないと思います。Ｃがますます定着するでしょうし，Turbo Ｃの独占がより決定的になるでしょう。ちょうどＴＵＲＢＯ　ＰＡＳＣＡＬが他のパスカルを一蹴したように。

Turbo Ｃのバージョン2.0は強力です。移植に成功すれば，ちょっと他のＣでは対抗できなくなるのでは？それと実用言語としてのＴＵＲＢＯ　ＰＡＳＣＡＬが（日本でも）認められるのではないかと思います。

言語のもう一つの面として，オブジェクトオリエンテッドの考え方により興味が持たれると思います。Ｃ＋＋も面白い（爆発的に売れることはないでしょうが）と思います。

▶1999年，人類は滅びるとか言ってるけど，確か1000年前の999年にもそーゆー噂があったそーで，結局何も起こんなかったと…。P.S. お手紙下さい。変…じゃなかった，返事書きます。(〒158だよー)　P.S. 2 もーすぐ購読３年目に突入だぜ!!
世田谷区等々力４の10の４ in 東京都・藤沼紀世彦(はいばあぶるう)
【そういえば「世界征服が目標」とのたまうＤマンのその予定が11年後だった様な…。(Ｋ子)】

Part4 ゲームソフト

1989年はとにかく明るい年になりそうだ！

猪野清秀

人には時間を越える能力がありません。ですから記録から過去を知ることはできても未来を知る事はできません。過去の事象を再検討し，それらの資料を元に推測し，将来への予想をたてることは可能ですがその予想は100％確かなものではないのです。

担当の某氏からこの原稿を依頼されたとき，はっきりいって私は悩みました。現代人にとってもう必要不可欠となったパーソナルユースのコンピュータの，もっとも需要が多いとされるゲームソフトについて，88年度をふりかえりまた89年度の展望を書けという，私なんぞとてもとても……と思える課題だったからです。

自宅にて「月刊マイコン」を始めとする各パソコン雑誌を88年度一年分洗いざらい調べました。それらのソフトを眺め何かつかめないか？そう思ったからです。目のついたゲームをピックアップしてみるとあるわあるわ40本近くもの作品がリストにあがりました。

見る人によって「今年はゲームソフトはどうであったか？」という問いには様々な答えがあると思いますが，私は次の数点の論点をあげてみました。

①ハードウエアの向上
②ジャンルの融合
③II・IIIなどの続編作品
④外国ソフトの参入
⑤キャラクターゲーム

ジャンル別で考えず，この五点について順番に話をすすめてみたいと思うのです。

1　ハードウエアの向上

コンピュータの世界は『日進月歩』ならぬ『秒進分歩』。新機種がわずか二～三か月で旧機種になってしまうことはまれではありません。次々に技術革新が行われ，部品が小さくなり，一昔前ではとても考えられないようなところまでパソコンの世界は進んでしまいました。８ビットでの三大シリーズ，PC-88シリーズ，X-1シリーズ，MSX2シリーズもそれぞれにコンパチブルで高性能・低価格なものを次々に発表しパソコンを手に届きやすいものにしました（そりゃあまだまだ気軽に買えるほどではないですけど，三～四年前ではパソコンを持っているといえばちょっとしたもんだったんですよ）。そしてユーザー数も増え，ソフトの数も充実してきました。さらにビジネス用でしか使われず，発表されるソフトもビジネスオンリーだったPC-98シリーズも次々にバージョンアップ，低価格化を行い，16ビット機を『はるかかなたにあるもの』ではなく『少し無理すれば手に入る』ものにしてしまったのです。無論様々なソフトハウスが飛びつき，最近では新しいゲームはまずＰＣ－98版がでる，といった事が多くなってきました。

８ビット機の価格低下はある程度の予想がついていましたのでここでは今年話題をかっさらった次の三機種にしぼります。・ＭＳＸ２・ＰＣ－98・Ｘ68Ｋです。

ＭＳＸ２はその低価格が売りです。極端にいえば一か月アルバイトをしただけで〝夢のパソコン〟が手に入るのですよ。そしてＰＣ－98は充実したソフト群といざとなればすぐにビジネスに使えるという点，そしてＸ68Ｋはそのゴージャスなまでのグラフィックと高性能，この点がポイントです。

『ゲームソフトのことはどうしたんだ？』とお思いでしょう。実はこれらのことが非常に重要なキーポイントになるのです。ＭＳＸ２はゲームソフトにおいてどういう意味を持つのか？それは数的普及度の上昇にともなう専用のＲＯＭカートリッジ・ディスクのゲームが大量に発売されたことです。スピードはもちろんあまり速いとは思いませんが，絵のきれいな点ではけっしてひけをとりません。より多くの人にパソコンゲームのおもしろさを教えてくれたのです。ＰＣ－98とＸ68Ｋは何の役割をはたしたか？その高解像度グ

▶11月号ｐ214のブリアレオスの耳様，援護射撃ありがとう（私の味方？）。そうそう，さきどりＰＣ遊び塾に“ＮＥＣの松田名人”というのが出てきた。斜め後ろしか映らなかったが，あの体型とメガネは…。多部田名人より松田名人が先に誕生してしまうとは。う～ん，深い。
それとも人違いかな？・歩くZ'S STAFF

【へ～え，全然知らなかった。いつやってたの？（Ｋ子）】

ラフィックと大容量Disk，何百Kbyteものラムをフルに使った高度な（けっして内容が高度なという意味だけではない）ゲームをパソコンゲーム界にもたらしたということでしょう。特にＰＣ－98は「大戦略II」「太平洋の嵐」などのシミュレーションゲームで，Ｘ68Ｋは「源平討魔伝」などのゲームセンターのゲームを家庭でできるようにした点で貢献したと思われます。

では1989年はいったいどうなるのでしょう？答えは「I don't know.(私にはわからない)」です。87年にこの原稿―つまり88年のことを予想すること―を依頼されても多分私は同じように答えます。例えるなら「89年中に1ドルが100円を切るか」のような質問くらいに返答には困ります。一つだけいえることは『低価格化』は間違いなくすすむことです。ですからそれだけ流通量が増えるわけで当然ソフトも増加するでしょう。つまりこの点では89年は非常に明るい見通しであると結論づけられます。

2　ジャンルの融合

これは87年ころからあった現象で，いい例がＡＲＰＧ（アクションロールプレイングゲーム）です。むしろ今では正統派ＲＰＧ――定義が非常に難しいがここではリアルタイムでないＲＰＧとしておく――よりも多く出まわっています。ちょっと探してみれば「ハイドライド3」「ソーサリアン」「イースII」などなど。アクション性が強いか否かはソフトによって異なりますが，やはりこれらはＡＲＰＧです。ＡＲＰＧは89年も間違いなく今年以上の発展をとげるでしょうし，また他ジャンルにおける融合による新ジャンルの開拓もありえます。

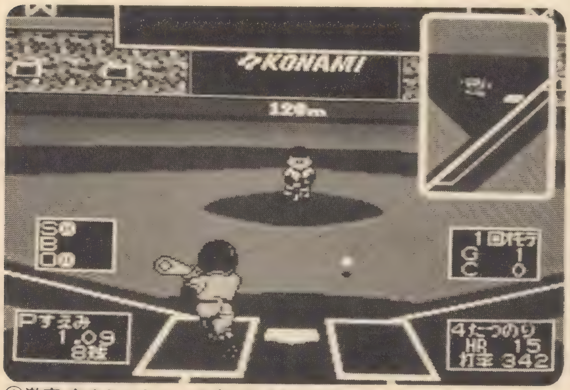
3　II・IIIなどの続編作品

ちょっと例をあげてみると「ハイドライド3」「ぎゅわんぶらあ自己中心派2」「スーパー大戦略」「ファンタジーIII」「イースII」「Ａ列車で行こうII」など，本当に数えきれないほどの〝続編もの〟があります。これはストーリー上初めから続編をつくるつもりでいたものや，一作目でできなかったことを二作目でというもの，などなど思惑は様々ですが，ゲームをやる側からすれば大変ありがたいことです。おいしいソフトの量がいくつも増えるのですから。**良いソフトである限り**「II」でも「III」でもいくらでもだしてほしいものですが「二匹目のどじょう」をねらっただけとしか思えない作品も無いわけではなかったので89年はそんな事が無いよう祈るのみです。

結局ここでも「89年は明るい」と思われます。

4　外国ソフトの参入

「ファンタジーIII」や「Might & Magic」などのＲＰＧはもとがアメリカのソフトハウスのものです。アメリカやイギリスなどのソフトは（円高でもあるこ



①激突！ペナントレース(コナミ)

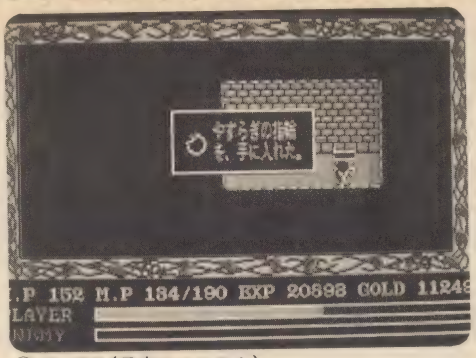
②M.U.L.E. (BPS)

③大戦略II(システムソフト)

④源平討魔伝(デンパ)

▶のらくろの作者，田河水泡氏の名前は，本当は「たがわすいほう」じゃなくて，「たかわみずあわ」と読むんだよ。どうしてかって？それは，田河氏の本名から，「高見沢」→「たかみざわ」→「たかわみずあわ」となったからだよ。(ヘタなダジャレのようだが実話)
三重県四日市市・Crazy Lazy Eiji
【私も「K子」なんてテキトーな名前じゃなくて，もうちょっと工夫すれば良かったわ。(K子)】

とからも）89年はますます増えることでしょう。下手をすると「井の中の蛙」になりがちな日本のパソコンゲーム界に「喝」を入れる意味でも，おもしろいソフトが増える意味でも（そして少しでも貿易摩擦を解消できるという点でも）どんどん優秀ソフトを移植してほしいものですし，実際そうなるでしょうね。単に移植するのみでなく，日本機用にアレンジするって事も考えられますしね…。


⑤イースII（日本ファルコム）

⑥A列車で行こうII（アートディンク）

⑦ファンタジーIII（スタークラフト）

⑧めぞん一刻〔完結編〕（マイクロキャビン）

5 キャラクタゲーム

これは特にＡＶＧにみられることです。昔と比べてグラフィック機能が上がったので，『かわいい』キャラクタを使ったゲームが増えました。「ハウメニ・ロボット」「シャロム」「シルバーゴースト」はいずれもかわいいキャラが登場しますし，「セイレーン」「アンジェラス」「めぞん一刻完結編」などは「画面の質」を一つの売りとしています。ハードウエアの点からも述べたようにこれからますます高解像度機種が普及してくるので先は明るいでしょう。

—以上五つの点から検討してみましたが総合的に89年のパソコンゲーム界は『明るいものになりそうだ』（こればっか）ということでしめくくることができると思います。最後に各ジャンルについて少々コメントし，終わりの言葉に変えさせていただきます。

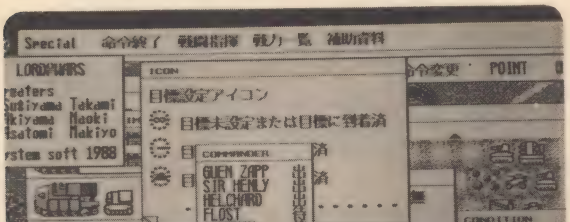
●アクション：ＭＳＸ用のソフトがバリバリでる一方，美しいグラフィックを使ったゲームや，ゲームセンター機の移植作品がでることでけっこういけるんじゃない。

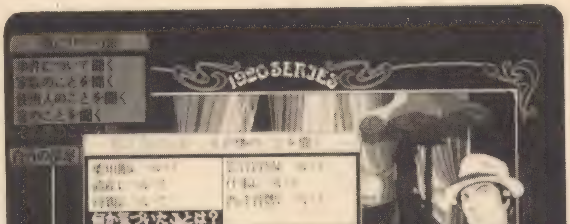
●ＲＰＧ：大容量を活かしたＲＰＧが全盛をむかえる。個人的には「モンスター・マサカー（怪物虐殺）」傾向をどうにかしてほしい。

●ＡＲＰＧ：まだ日が浅いジャンルだが将来性は一番ある。もっと多くのソフトハウスに，このジャンルにチャレンジしてほしい。

●ＳＬＧ：データをふんだんに取り入れた高度なゲームと，パソコンでしかできないゲーム，この二つに分かれそう。

こんな所ですね。まあ結局先のことはわからないんですよ（本当に無責任！）


⑨ロードオブウォーズ（システムソフト）



⑩琥珀色の遺言（リバーヒルソフト）

▶へんっ！なにさなにさっ！うちの初代８８だって，初代８８だって，原子にまで分解して，組み直したら，Ｘ68000になるんだぞっ!!すごいだろっ!!めんどくさいからやらないけど。
三重県四日市市・Crazy Lazy Eiji
【へんっ！私だって原子にまで分解して組み直したらオードリー・ヘップバーンに…。（Ｋ子）】

Part5 コンピュータ・ミュージック

1989はMIDI本格普及 対応楽器も続々……。

藤本　健

1988は MIDI元年だった

パソコンにおけるコンピュータ・ミュージックでは，1988年は

MIDI

の年であったようです。これは，紛れもなくローランドからＰＣ－9800用に発売された

ミュージくん

が影響しているわけで，今までごく限られたユーザーにしか使われていなかった MIDI が一気に広まったという感じです。

しかし，「ミュージくん」そのものは特に目新しい製品というわけではなく，以前からすでに存在していた製品

- MIDIサウンドモジュール
  ＭＴ－32
- MIDIプロセッシングユニット
  ＭＰＵ－ＰＣ98

に，これを操作するためのソフトを加えて，約10万円という値段で発売しただけのものです。

それでは，なぜこの「ミュージくん」がこれだけのブームを呼んだのか，また以前コンピュータ・ミュージックの代表格であった。

ＦＭ音源

はどうなったか，などについてみていくことにしましょう。

FM音源

1984年のＰＣ－8801ｍｋⅡＳＲの発売により火のついたＦＭ音源ブームは，いまやパソコンの常識とまでなり多くのパソコンにＦＭ音源が内蔵されるようになりました。ＦＭ音源チップはヤマハのＩＣで，正弦波を合成してさまざまな音を作り出すという，シンセサイザです。この方式はヤマハのベストセラー・キーボードのＤＸ７等に採用されているもので，以前のパソコンに搭載されていたＰＳＧ（プログラマブル・サウンド・ジェネレー

写真１　ローランドのミュージくん

▶うちの父はＢＡＳＩＣのＣＬＳを「クルス」と読むし，ＭＳ－ＤＯＳを「モスドス」ＭＳＸを「エムエスエス（舌がまわらない）エックス」と読む超パソコンオンチです。ところで英語圏の人はこういう用語をどう読んでるんでしょうか？　京都府・きょうとのまさひろくん
【お父上は「Ｋ子」の事を何てお読みになるのかな？「ＭＲ」「Ｙ－ＣＯＭ」も。（Ｋ子）】

写真2　ＦＭ−77ＡＶ

写真3　Ｘ−68000

写真4　ＰＣ−8801ＭＡ2

タ）などとは次元の異なる画期的なものでした。

パソコン用として利用されている代用的なＩＣは

ＹＭ−2203（ＯＰＮ）
ＹＭ−2151（ＯＰＭ）
ＹＭ−2608

といったものであり，それぞれは

ＦＭ−77ＡＶ
Ｘ−68000
ＰＣ−88ＭＡ

などに積まれています。最初のＹＭ−2203というものは，ＦＭ音源３音・ＰＳＧ音源３音という基本的なＩＣで，従来のＰＳＧ用のプログラム資産も活用できるようになっていました。そして，ＹＭ−2151はＹＭ−2203とは互換性はありませんが，より高度なシンセサイザであり，ヤマハのＤＸシリーズとほぼ同機能を持ったＦＭ音源８音というものでこれがＸ−68000 に搭載されたことにより，ハードスペックにおいては無敵といった感じがありました。

それに対しＰＣ−8801ＭＡ等に搭載されたＹＭ−2608というのはＹＭ−2203の上にさらにＦＭ音源３音とリズム音源（シンバルやスネアといったドラムの音）６音を装備したというものでした。

このようにどんどんＦＭ音源は高性能化されてきて，また各マシン用にいろいろと工夫されたソフトが開発されました。特にゲーム関係においては，ＦＭ音源を利用したすばらしいものがたくさん登場し，今まではＦＭ音源なしのゲームなど考えられないようになりました。

このように，ゲームミュージックを楽しんだり，ちょっとした音楽（かなりなこともできますが)をやってみる，といった目的であればパソコン内蔵のＦＭ音源で十分だったのですが，もっと本格的な音楽を楽しみたい，という多くの人の要望から MIDI が普及しだしたのです。

MIDI

MIDIという言葉は，最近雑誌等でも

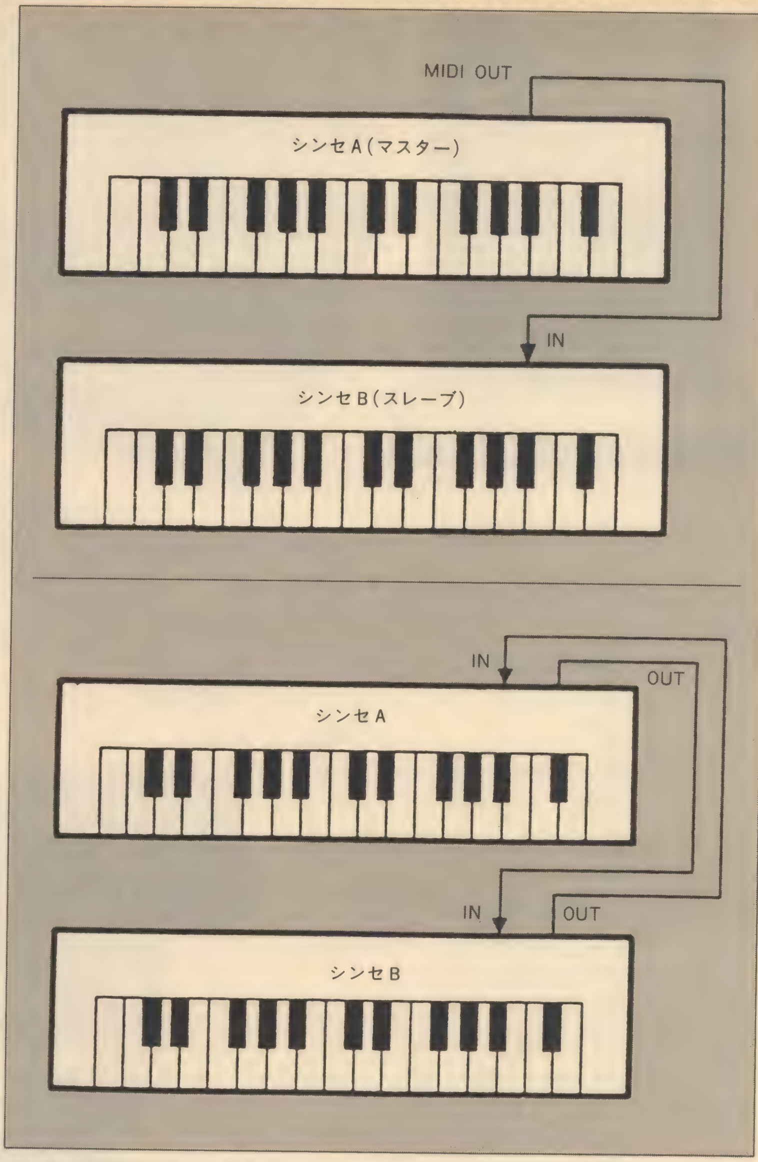
▶街で見かけた商売シリーズ（その17）最終回−デパートで：「ネクタイ売り場のＫ子さんはとうとう自分を売る事に成功しましたヨ。みんなで盛大にお祝いをしましょうね。でも出席する人がいるかなァ」
東京都・江戸川区・次回から新シリーズで迫る遊和　靖
【首に縄をかけてでも出席させ，私の幸せをみんなに見せびらかしちゃうわん♡（報われＫ子)】

ある程度は知れ渡ってきたようです。しかし，MIDI が実際にどんなものであるか知っている人はまだまだ少ないのではないでしょうか。

MIDIは，別にパソコンの世界だけのものではなく音楽の世界共通（といってもクラシックなど電子楽器を使わないものは関係ありませんが）の国際的な統一規格です。

最も簡単な使用方法としては第１図のように2台のMIDI楽器を1本の MIDIケーブルでつなぎ，Aの楽器を弾くとBでも全く同じ（コニゾン）に演奏ができる，というものです。MIDI楽器のメインはやはりキーボードですが，今ではギターやサックス，ドラムなどいろいろなものが MIDI 対応となっています。MIDIの原理はパソコン通信に使われているＲＳ－232C などとよく似ており，ある決まった速度(31.25kbps)で決まったフォーマットのデータを転送することにより，音程や音長，音色，テンポ，ボリュームなどのデータをやり取りしています。

先ほどの図のようにただ，楽器同士を MIDI でつなげるだけであれば，特に MIDI とはどんなものであるかを意識する必要はありませんが，これをパソコンにつなげることによって，普通の演奏から MIDI でしかできないワザまで，いろいろと楽器をコントロールすることができるのです。



第１図　MIDケーブルの接続

MIDIの火付け役「ミュージくん」

さて，そこで MIDI の火付け役として登場してきたのが「ミュージくん」でした。これは最初にも述べたようにすでに発売されていたものに，ソフトを付けてセットにしたものです。しかし，これは

DESK TOP MUSIC SYSTEM

とサブタイトルが付けられているように，このセットを購入しただけで，即レコード・レベルの本格的な音楽が楽しめるのです。

先ほどの説明からも，ある程度分かっていただけたかと思いますが，MIDIをパソコンでコントロールするためにはＦＭ音源のように，ただＢＡＳＩＣから

ＰＬＡＹ〝ＣＤＥ〞

のようにやれば，音が出るのではなく，MIDIのインターフェイス，MIDI の楽器類を揃え，さらにソフトがなければ音をだすことができません。そのうえ，シンセサイザ１台だけでも10万円以上する高価なものであるため，そう簡単に手のだせる代物ではなく，プロのミュージシャンやマニアぐらいしか，MIDIのコンピュータシステムを揃えている人はいませんでした。

ところが，この「ミュージくん」の出現により状況は全く変わりました。全てがセットになっているため，わざわざ MIDI 楽器を自分で用意する必要もなく，高機能なソフトも付いており，99,800円というのですから，スゴイの一言でしょう。

また，「ミュージくん」の音源ユニットであるＭＴ－32はキーボードこそ付いていないものの，シンセサイザ８台＋リズムマシン＋エフェクター＋ミキサーという内容ですから，文句の付けようがありません。ソフトの方も五線譜入力方式のもので，ほとんど全ての操作がマウス一つで行える非常に使い勝手のいいものです。

もちろん，「ミュージくん」は MIDI

▶受験生
【悩んでるでしょ。(K子)】　熊本県・平野興二

システムですから，これに別のMIDI楽器をつないだり，これから開発されるであろう，新たなMIDIシステムをつなげ，拡張していくことも可能です。

活発な動きMIDI

以前より，いくつかのMIDI用のソフトウエアはありましたが，これもやはり「ミュージくん」の登場により活気付いたようです。1988年に発売されたＰＣ－9800用のソフトの主なものをあげると

●ReclietPLUS VER2.0
　コーラル
●芸達者
　アビラック・インターナショナル
●BALLADE
　ダイナウェア
●譜面美人
　リットーミュージック

などです。それぞれ，いろいろな特徴がありますが，今後もますます，すばらしいソフトが登場してくるものと思われます。

Ｘ－68000 は前にも述べたようにＹＭ2151という本格的なＦＭ音源チップを積んだマシンであり，

ＭＵＳＩＣ・ＰＲＯ68Ｋ
ＳＯＵＮＤ・ＰＲＯ68Ｋ

といったＦＭ音源をコントロールするソフトウエアも発売されています。しかし，MIDIボード（ＣＺ－６ＢＭ１）が発売され，先日このMIDIボード用のソフトウエアである。

Musicstudio・PRO68K
MUSIC・PRO68K〔MIDI〕

など，これもマウスで簡単に操作できる高性能ソフトが発売されたことにより，Ｘ－68000においてもMIDIの動きが活発になっていきそうです。

△MIDI対応楽器

▶あこがれのＸ68000ユーザーになって２か月になり，ますます充実したパソコンライフを楽しんでおります。ＭＺ－2500ユーザー時代の苦労も今はもう懐かしい思い出となってしまったようです。でも，ＭＺもＲＳ232ＣでＸ68Ｋとつながって大変役立っております。　大阪府・MUSIC者
【昨日の苦労を土台にして，楽しいパソコンライフを送って下さいね。（Ｋ子）】

Part6 CGからみたハード＆ソフトに望むこと

パソコン・コンピュータ・グラフィックスの現状および展望

高島早紀

パーソナルコンピュータにおけるＣＧについて書いとくれ，との秘密指令を受けはしたものの、さてどうしたものか。技術的なことはわからないし，それ以外は主観的になりがちなこのわたし。おまけにこういうページの原稿は苦手なんです。悩んでばかりいてもしょうがないので助っ人も頼んで，なんとかやってみましょう。

なお，本来なら新年号ということもあり，去年の総括および今年の展望について書くことになるのですが，あまり今回は「年」にこだわらずに書きましたのでどうぞあしからず。

実使用におけるコンピュータ・グラフィックス

絵を描く，ということよりコンピュータに興味があってＣＧを始めた人のためのホビー（絵を描く，ということよりコンピュータを使って画像をいじる，ということを楽しんでいる人）ということに用途を限定するなら，性能云々いうよりも価格が第一の問題になってくるでしょう。ここではそうではなく，コンピュータをあまり知らないデザイナーやアーチストが使うといったことを前提においてコンピュータ・グラフィックス全般を考えてみます。

まず，世間一般的にはＣＧで何ができるかということがよく知られていません。ハードだけの性能でいえば５，６年前のＣＧプロダクションにあったのと同じくらいの性能のものが，パーソナルで使えるくらいの価格で手にはいる世の中です。それで何ができるのか，どこまでできるのか，ということに関しての情報がまだ少ないですね。ワープロ等に比べてまだ市場が開拓されていませんから，情報不足になるのはわかります。でも，妙に色眼鏡でＣＧというものが見られているような気がしてなりません。こういったものには多かれ少なかれ「慣れ」というものが必要です。絵筆と絵の具を使って絵を描くのにも「慣れ」は必要なのです。

ＣＧツールというと，マン・マシン・インタフェースがまだ未発達だという話をよく聞きます（確かに全くＭＭＩが考えられていないものも存在する。そういうものは早くなくなってほしい）が，実際にはそれほどではありません。少なくとも２次元ペイントシステムにおいてはかなりハイレベルのものが存在するのです。もっと優れたシステムの可能性を否定するわけではないのですが，この状態で，いま存在する様々な画材を使って紙に描くのと同じことはできます。そして，ＣＧでしかできないことなどもたくさん存在するのです。よっぽどマチエールに依存した絵を描くのでなければ，問題はないはずです。

２Ｄペイントシステムは，ソフトとしてはかなり熟成されてきていると思います（すべてがではなく，いいものも存在するということ）。この手のソフトは，ユーザーインタフェースなどから後に出るものは今までのものを研究し（悪く言えば真似）たものがほとんどですから，一つでもいいものが出れば（そしてそれを多くの人が認めれば）どんどんソフトは良くなっていくはずです。今のままのハードならソフトにあまり望むことはありません。望まれるのはむしろハードの改善でしょう。具体的には

①ハイ・レゾリュート（高精細）化
②入力ディバイス
③大容量化していくデータの処理

の三つです。

まず，①は現在のディスプレイの大きさなら1200×750程度あればほとんどのドローイング，ペインティングはディスプレイ上で行うことができるようになるはずです。拡大，縮小が高速に行えるようになれば，絵の大きさと粒子（ここでは最小のドット）との関係が改善され，大きな絵を描くことも可能になります。

②は価格的にマウス一辺倒になってしまっている今の状況にも関係してきます。マウスは基本的にポインティング・ディバイスですから，ドローイングなどの時のフリーラインの描画には

SHARP X68000 ACEHD

マウス（シャープ X68000用）

タブレット（NEC MEDIAGRAPH-10

▶９／17…私は驚いた。「月マ」に載っていた。その上「ア○キー」の方にも載っていた。はっきりいってまいった。私は善良な一読者でいたかったのに。Ｐ．Ｓ．Ｋ子さん。今度新宿に上京したら案内してください。（パソコンショップとか…頭のいい男性とか…。だってサ彼氏いないんだもの…ぐすん）
美荻野（パトレイバー命）綾奈
【一度ここに足を踏み入れたなら，これからの人生に展望を持ってはいけません。（Ｋ子）】

富士通
FM77AV
40SX

NEC
PC-9801
VX41

向いていません。だからといってタブレットならいいというものでもありません。贅沢かも知れませんが，左手にマウス，右手にタブレットというのはどうでしょう，実際にやったわけではありません（できるわけない）から，はっきりといいきることはできないのですが，なにかしら今よりも効率のよい方法が考えられてもいいと思います。

③については，レゾリュートが細かく，色数が増えればデータは大きくなるのは当然のことでしょう。それを高速に処理してくれないとインタラクティブな作業環境とはいえないような気がします。これはＲＡＭディスク，ハードディスクの大容量化，低価格化が進んで行けばなんとかなるでしょう。

これらはすべて，現在の技術で不可能なことではありません。②はアイデア次第ですが，他は低コスト化だけでそれなりに進歩してしまうでしょう。

それからこのあたりの話になると必ず出てくるデータのフォーマットについては，フィルムにプリントするためのフォーマットがある程度標準化していることから，そんなに心配することはないと思います。ただ，データの圧縮など，できるなら，(同じハードなら）標準化して欲しいと思います。

３ＤのＣＧシステムはまだまだ発展途上だといえます。今のままではまだコンピュータ・フリークだけのための道具でしかありません。まあ現在のハードでは，どんなにソフトが優れていても速度の問題はある程度のレベルまでしか対応できないでしょうがハードに関して，「ＣＧ専用マシン」というものが出ないかな，と思ったりすることがありますが，今の状態では無理でしょう。いまＣＧの性能をある程度考えて作られているマシンは，ホビーマシン的色合いが濃すぎます。たとえ色が多く出ても演算プロセッサー一つ付かないのではちょっと弱いですね。

日本でのパーソナル・コンピュータ市場を支えているのはビジネスマシンですから，グラフィック性能はそんなに必要としていません。しかし処理性能，モデルチェンジ後の互換性などを考えれば，そのビジネスマシンをグラフィックマシンとして使うのが今はベストでしょう。いきおいサードパーティのハードを付加することになるのですが，そこで現在問題になってくるのがＲＡＭ不足です。ハイ・レゾリュート化，多色化でＶＲＡＭに必要なバッファはどんどん多くなっているにも拘らずそれを妨げられてはたまりません。自社製のＲＡＭを持っているようなメーカーの奮起を是非とも期待したいところです。

ＤＴＰやＣＡＤ／ＣＡＭに関しては今のパーソナルコンピュータでまはだ役不足の感は否めません。実用にするならＷＳクラスは必要でしょう。

ワープロのようにとはいいませんが，このＣＧというジャンルはもっと一般的になって然るべきだと私は思うのです。教育用の実験などで，コンピュータを児童に親しませるために必ずＣＧツールが使われるくらいなのですから。

ワープロやコンピュータゲームの専用機がどんどんモデルチェンジされて出ている現在，スキャナの取り込みサポート，なんて小さなことは言わないで，子供が楽しめるようなアニメーションやお絵描きのツールをバンドリングするとかしていただけないものでしょうか。今のままではコンピュータ，グラフィックスの一般化は望めそうにありません。そして，ソフト，ハードなどのメーカーがそれを意識してくれないことには，いつまでたっても日本はアーティスティックなコンピュータグラフィックスの分野で，アメリカに追いつくことはできないのではないでしょうか。（以上　紀要介氏談）

安さの強さ･その効用

一千万を越える発色数，高い解像度，それらを実現するために必要な大量のメモリと高価なディスプレイ。16/32ビットのＣＰＵにコプロセッサを搭載した本体に，機能豊富で使いやすく，やっぱり目をむくくらい高価なツール。しかし，それらがなくてもコンピュータグラフィックスは楽しめるのですよ。

ＭＳＸ２は低価格でありながらそこそこのグラフィック性能を持っています（512＊212, 512色中16色または 256＊212, 256色）（昨年発表されたＭＳＸ２＋では１万９千色の発色が可能となりましたが，いかんせん出たばかりでソフトの方がないもので，ここでは触れません。それでもソフトハウスさんにはがんばってもらいたいところです）。

本体の価格を考慮してのことか，手頃な価格のＣＧツールが充実しているようですね。もちろん２Ｄペイントツールがほとんどですが。

先月号の本誌でも「Gaban」と「画楽多」の紹介が行われています。

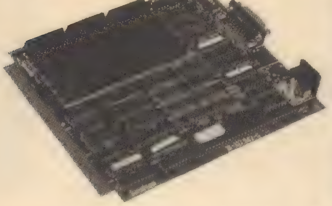
この（１万円以下の）価格帯でツールの類を出すとなると，いろいろと厳しいところもあるでしょうが最後まで操作性だけはなんとしても死守してもらいたいものです。ゲームだけでなく，コンピュータグラフィックスに初めて触れる人に良いきっかけを与えるマシンであるためにも。

以前，試させてもらった（当然，安価な）市販のツールの中には，ユーザーを馬鹿にしているとしか思えないようなものもありました。今まではそうひどくはないようですけど。

パーソナルユースでのコンピュータグラフィックスの歴史は始まったばかりで，今後どのような展開をみせるの

MSX2+パソコンFS-A1WX(パナソニック)

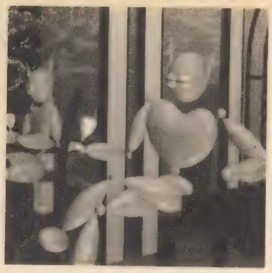
▶質問です。おもちゃ屋で売ってるゲーム機が16ビットになってしまうという事は，もうＭＳＸの先は見えたという事になるのかな。お答え下さい。　大阪府・赤川　学
【私に聞くより新宿の母さんにでもお聞きして下さ～い。(分かんないモンK子)】



スーパーフレーム(サピエンス)

スーパータブロー(サピエンス)

彩子(デジタルアーツ)



創像(SIG)

か興味のあるところです。私はもっと，ホビーとしてのコンピュータグラフィックスが，一般の人達の間で普及してくれることを期待しています。こういったマシンは直接このジャンルの頂点を高めることにはならないでしょうが，コンピュータグラフィックスをホビーとして楽しむことの出来る人達の底辺を広げることができるでしょう。底辺を広げるということは，可能性が広がるということでもあり，新しい才能を芽吹かせる土壌を用意することにもなると思います（スポーツの世界が良い例です)。

そういった点において，この価格帯のマシンの果たす役割にも，馬鹿に出来ないものがあるといえるのではないでしょうか。

これぞ天然色・1670万色

最近のパソコンの発色数の多さには目を見張るものがあります。

これはパソコンではありませんが，ＰＣ－9801シリーズに接続して，1670万色を表示させるボードです。どのようなものがあるかというと・スーパーフレーム(サピエンス)

・ハイパーフレーム(デジタルアーツ)

・写　像(SIG)

などがあります。

各社ともこのボード用のソフトが，サピエンスからスーパータブロー（２Ｄ)，デジタルアーツからは彩子(２Ｄ)と麗子(３Ｄ)，ＳＩＧからは創像（２Ｄ＆３Ｄ）の名で発売されています。

また，サピエンスはスーパータブローのバージョンアップ版（と言ってしまって構わないのかな)，スーパータブロープレミアムを出しました。ソフトの機能が向上しているだけでなく，フレームバッファが標準添付で価格48万８千円也。

そういえば，ＳＩＧの写像は初め，２万9800円となっていて，これは凄いとおもいきや，ＲＡＭを確保できなかったらしく，ＲＡＭ無しの写像キットなるものを出すし，結局，写像＋創像のセットで価格は７万9800円になってしまったそうです。

今年中になんとか例のＲＡＭ不足が解消されるといいのですが（祈りましょう)。

周辺機器・入れて・出すもの

ゲームやビジネスにおいてもよく利用されることもあり，グラフィックスの入力用デバイスとして現在最も広く普及しているマウスですが，これに関しては昨年は特に変わったことはありませんでした。

タブレットは新製品がいくつか出て，精度もすこしずつ良くなり，値段も落ちてきているようです。それでも大きなタイプのものはやはりまだ高価ですが。

昨年はスキャナが目をひきました。特にハンディスキャナは小さく安くなりながら，中間調を読み取れたり，ああるいはカラー対応になっていたりして感心することしきり。そして普通の大きさの（という言い方もおかしいですが）スキャナは，前述の1670万色ボードの影響でしょう，Ａ４版取り込み可能で1670万色対応の物が目だっていました。

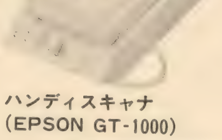
プリンタではＮＥＣがとうとうポストスクリプト対応のプリンタを発売しました。

日本にはベクトルデータのグラフィックツールはあることにはあっても，みな方向性が製図よりのものばかりで，「絵を描く」ためのもの，あるいは「絵を描く」ことができるものがありません。そしてせっかく向上しているプリンタの性能を使いきれるものもね。

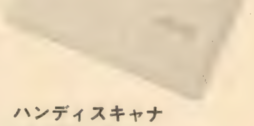
ここはぜひとも，ポストスクリプト対応のグラフィックツールの出現を待ちたいところです。どこぞのソフトハウスさん，作ってくれませんか。

直接絵を描くために必要なものというわけではありませんが，フレームバッファなどを使用した大量のメモリ操作が必要なときにあると有難いのがハードディスク。これもどんどん安くなってきてまことに有難い。世の中悪いことばかりじゃありません。ＲＡＭは高いですが。

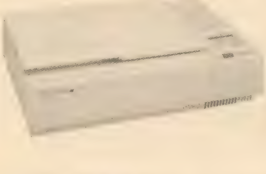
マウス(ACCEL製)



ハンディスキャナ
(EPSON GT-1000)

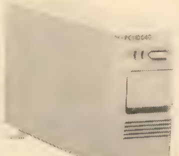


ハンディスキャナ
(ACCEL SC-1)



1670万色対応カラーイメージスキャナ
(NEC PC-IN506)

ポストスクリプト対応日本語ページプリンタ
(NEC PC-PR602PS)



40ＭＢハードディスク
(NEC PC-PR040)

▶Ｋ子さん，どうしてＯＦコーナーのライターはあんなにたくさんいるのにＭＲはＫ子さんだけなのですか？ひとりっきりで何かかわいそう……。

OFにも何度か載ったことがある私・晴海お嬢様と渡辺満里奈が大好き！

【これぞ有能なＫ子のなせる技なのよ。一人で十人の仕事位い軽～くこなせる…かナ？（Ｋ子)】

Part7 パソコン通信

定着するパソコン通信と花開くパソコンネット文化

一部リサーチ 鈴木尚志

パソコン通信の現状

1985年4月から通信の自由化が始まりましたが，それ以降急速にパソコン通信が定着しつつあります。パソコン通信は，ご存知のようにホスト・コンピュータとパソコンまたはワープロ端末を電話回線やＶＡＮ（付加価値通信網）で結び，会員同士がメッセージを電子掲示板に載せたり，電子メールでやりとりをしたりするコミュニケーション・ツールのこと。ネットワークによっては，会議室を設けて一つのテーマについて討議したり，オンライン・データベース・サービスを利用して新聞記事情報を検索したりと，様ざまなメニューを取り揃えているところも多くなっています。

パソコン通信といっても，その内容は会員数，サービス・メニュー，運営者によって多種多様ですが，強いて大別すれば，会員数が数千人以上で，しかも多くのメニューを持つ「大規模型パソコン通信」と，少人数で限られたテーマについて意見を交換し合うような「小規模型ＢＢＳ」，そしてこれらの中間に位置する「中規模型ネットワーク」ということができるでしょう。主な大規模型パソコン通信だけでも，その会員数を合計すると13万人近くになっています(第1表)。1988年当社から比べると2万人以上は増加していることになり，ユーザーは着実に増えていると見ていいようです。

始めのうちはハードウエアやソフトウエアに詳しい，マニアを中心としたユーザーがアクセスし，ビジネスマンや学生のユーザーも増えてきて，今では十代から主婦，ミドル・エイジに至るまで幅広い年齢層にわたっています。

コスト軽減でさらに浸透

●ワープロが端末として活躍

パソコン通信が社会に浸透するための前提として，当然パソコン端末や通信モデムなどハードウエアの普及が進まなければなりません。デスクトップ型のパソコンは，ビジネス分野でこそ16ビットから32ビットへの動きなどもあり，またラップトップ・パソコンの普及も進んでいますが，その名の如く一人一台誰でも使えるというパーソナル・ツールになるまでは，もう少し時間がかかりそうです。

一方，目ざましい活躍ぶりを見せているのがワープロ専用機です。ワープロでしかも通信機能を装備している機種は，パソコンと同じように通信端末として利用できるので，今年もワープロがパソコン通信普及の立て役者の一人として活躍しそうです。通信ワープロは，価格が120,000～200,000万円というところ。低価格ラインでは，ノート型ワープロでしかも通信機能を持つワードバンク－ＮＯＴＥ２（セイコーエプソン；74,800円）がありますし，ワープロ以外でも，ＭＳＸ機や少し古いタイプのパソコンなど低価格機はいろいろあるので誰でもネットワークにアスセスできる環境が進み，ユーザーの多層化が進行して行くことでしょう。

●通信回線は競争激化

通信回線は，コモン・キャリア（公衆回線や特定回線を保有維持して通信業務を行う企業体）を利用する場合，国内でのアクセスはＮＴＴ，海外へのアクセスはＫＤＤのＶＥＮＵＳ－Ｐ(国際公衆データ伝送サービス）を使用することになります。

ＫＤＤは，1年前からＶＥＮＵＳ－Ｐの利用料金値下げを行い，さらに5月からはアクセス手順の選択やセキュリティ機能の充実，使用時間・使用セグメント量の表示などきめ細かいサービスを実施しています。ＮＴＴも遠距離の通信に便利なパケット交換サービス（ＤＤＸ－ＴＰ）の料金を，夜間（午後8時～午前7時）と休日に限り40%割引きを実施しました。

これらの動きは，国際ＶＡＮと呼ばれる第二種電気通信事業者のＶＡＮサービスが急増し，実際に今までＫＤＤ

▶我が4－4（50人）の市外局番。03 0422 0423 0424 0425 0426 0427 0428 0429 044 045 0471 0472 0473 0474 0482 0489 0492。50人÷18≒2.8人。1番多いのは03で21人。毎日遠い所から，ご苦労様。Ｐ．Ｓ．私は0422でございます。 吉祥寺府・小学校ではありません。
【そういう貴方も集計ご苦労様。(Ｋ子)】

第1表　主なパソコン通信サービス

サービス名	運営会社名	開始時期	会員数(人)
ＰＣ－ＶＡＮ	日本電気㈱	1987．3	40,000
ＮＩＦＴＹ－Serve	エヌ・アイ・エフ㈱	1987．4	20,000
Ｊ＆Ｐ　ＨＯＴＬＩＮＥ	上新電気㈱	1987．4	14,000
Tele　Star	㈱テレスター	1985．3	11,000
ＥＹＥ－ＮＥＴ	㈱フジミック	1986．4	7,800
アスキーネットＰＣＳ	㈱アスキー	1987．6	7,000
ＮＴＴ　ＰＣ　ネットワーク	㈱ＮＴＴ　ＰＣ　コミュニケーションズ	1986．11	6,000
マスターネット	マスターネット㈱	1987．3	4,500
ＪＡＬＮＥＴ	日本航空㈱文化事業部	1986．4	4,300
日経ＭＩＸ	日経マグロウヒル社	1987．4	4,200
ＴＨＥ　ＳＰＡＣＥ　ＣＬＵＢ	スペースコミュニケーションズ㈱	1986．9	3,500
ＭＳＸ　ＮＥＴ	㈱アスキー	1986．12	3,000
アスキーネットＡＣＳ	㈱アスキー	1987．3	3,000
合　計			128,300

（注）会員数は，1988年５月30日現在の数字

やＮＴＴを利用していたユーザーが新たに国際ＶＡＮサービスに乗り換える動きがあるので，ユーザー確保のための対策と見る向きもあります。現在個人ユーザー向けにパケット交換サービスを行なっているネットワークを**第2表**に示します。

パケット交換サービスというのは，デジタル・データ交換サービスの一つで，データをパケット（小包）と呼ばれる一定の長さに細分化して伝送し，着信側で組み立て直して利用する方式のものです。これだと，電話回線のように通信中回線を占有する必要がないので回線の使用効率が良く，しかもデータの誤り率が少なくなるというメリットがあります。

国際ＶＡＮの２社は，いずれも海外ネットワークだけでなく，国内の様ざまなパソコン通信にアクセスできるようなサポート体制をとっており，このようなサービスは今後ますます充実していくことが確実。ＤＤＸ－ＴＰやＶＥＮＵＳ－Ｐに比べ接続料金が安いというのが，国際ＶＡＮが最大のセールス・ポイントとしているところですが，例えばアクセス・ポイントまでの料金負担の違い（海外通信の場合，ＶＥＮＵＳ－Ｐは無料だがＴＹＭＰＡＳとTri－Ｐはユーザー負担）や出入力文字数の計算方法等，各々料金体系が異なるため，アクセス・ポイントまでの距離や利用目的によって，ＶＥＮＵＳ－Ｐが安くなったりＴＹＭＰＡＳが安くなったりいろいろです。また回線自体の信頼性の違いなどもあるので，必ずしもこれが絶対いいとは言い切れないのが現状です。

ともかく，ユーザー獲得をめぐって通信事業者の競争も激しさを増し，料金値下げやサービス体制の強化が進むことでしょう。もちろん，パソコン通信を楽しむには願ってもないことですが，安くなったからといってあまり接続時間が長くなると，当然それに比例して電話代もかさんできますから，通信料金だけは安いに越したことはありません。

パソコン通信の新勢力

●メディア・ミックスの定着

９月30日に，小学館から創刊された「マフィン」は女性のための月刊誌ですが，創刊と同時にパソコン通信「マ

第２表　個人ユーザー向けパケット交換サービスの比較

ネットワーク名	運営会社名 問い合わせ先	通信速度(bps)	料金体系	国内	海外
ＤＤＸ－ＴＰ （第２種パケット交換サービス）	ＮＴＴ画像・電信事業部 TEL:0120-169-163	200 300 1200 2400*1 4800*1	契約料	800円／１回線	
			接続通信料	200・300bps　20円／３分 1200・2400・4800bps　30円／３分	
			通信料*2	～100km　0.4円 ～500km　0.5円 500kmをこえるもの　0.6円	
ＶＥＥＮＵＳ－Ｐ （国際公衆データ伝送サービス）	ＫＤＤの全国各支店 （東京支店 TEL:03-275-4311）	300 1200 2400	契約料		800円／１契約
			付加機能使用料		短縮ダイヤル機能　270円／月
			通信料		時分料　35円／分 伝送料*3　2.2円
ＴＹＭＰＡＳ （国際ＶＡＮ）	ネットワーク情報サービス TEL:03-262-8711	300 1200 2400	加入料	ドメスティックパス 3,000円／ＩＤ	インターナショナルパス 5,000円／ＩＤ
			基本料	900円／月 （国内接続料２時間分を含む）	900円／月 （国内接続料２時間分を含む）
			国際接続料	――	20円／分
			国際伝送料	――	８時～20時　45円／Kbyte 20時～８時　35円／Kbyte
			国内接続料*4 *5	５円／分	５円／分
			国内伝送料*5	８時～20時　６円／Kbyte 20時～８時　２円／Kbyte	８時～20時　６円／Kbyte 20時～８時　２円／Kbyte
			ホストダイヤルサービス	15円／分	15円／分
Tri－Ｐ （国際ＶＡＮ）	インテック TEL:03-292-2099	300 1200 2400	加入料	3,000円／ＩＤ	3,000円／ＩＤ
			基本料金	1,000円／月	1,000円／月
			通信料*4	最初の60分まで　無料 61分から　10円／分	90円／分

*1　ＪＵＳＴ－ＰＣ手順のみ
*2　１パケットにつき128オクテットまでごとに課金され，平日20時～７時までと休日は40%割引
*3　１パケットにつき１セグメント（64オクテット）ごと課金
*4　アクセスポイントまでの電話料金はユーザー負担
*5　国際会員（インターナショナルパス）で，国内のホストにアクセスする場合はこちらが適用される

▶出しおくれちった！
【答えおくれちった。（済まない，Ｋ子）】

大阪府・素直な種ともこ大好き！

フィンネット」を開設し，２か月足らずの間で会員数が約400人に達しています(第１図)

「マフィンネット」の現在の様子について，編集部の槇田美規さんにお話を伺いました。

「今やっていることは，編集サイドと読者との交流を深めるということが中心です。

マフィンは，結婚して子供ができて，子供が就学前のお母さん達を対象にしている雑誌ですが，そういう女性達は，前は働いていても結婚して子供ができると実際外に出かけられなくなりますよね。そういう人にとっては，いいコミュニケーションの手段になっています。記事情報はもっぱらゲストの人しか読んでいなくて，会員はほとんどがボード上でコミュニケーションばかり。

女性ユーザーの走りっていうのは，旦那さんがＳＥかなんかで家にパソコンがあって，旦那さんは忙しくて使わないで置いてるのを，奥さんがみようみまねで始めたっていう場合が結構多いみたいですよ。でも最近は，パソコンもワープロもないけどどうしたらいいですか？という問い合わせがあったりするので，初めての人でもちょっと手伝ってあげれば，かなりパソコン通信ができるようになるんじゃないでしょうか。」

雑誌という大きなベースの上に，パソコン通信を乗せるというパターンは，双方向通信というパソコン通信最大の特徴を生かし，ホストとゲスト両方にメリットをもたらす方法と言っていいでしょう。これからも，様ざまなメディアとパソコン通信との組合わせが展開されていくことが予想されます。

●女性ユーザーが一大勢力に

「マフィンネット」では，既におわかりのようにもう一つのトレンドが読み

```
●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●
●                                               ●
●        ようこそ，マフィンネットへ。           ●
●                                               ●
●        ----  提供    小学館  ----             ●
●                                               ●
●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●
９月３０日、新しい時代の家庭誌『マフィン』の創刊
とともに、マフィンネットを開局いたします。
ネットワーカーの皆さんとともに楽しいネットワーク
を作っていきたいと思います。よろしくお願いいたし
ます。                                  編集部一同

＊会員の方は、まず会員紹介に入ってニックネームの
登録をしてください

●●●ＭＵＦＦＩＮ－ＮＥＴ『メイン・メニュー』●●●

メニューを見るときはＭを、メニュー番号を知っているときは
その番号を、通信をやめたいときはＥを入力してください
M

●●  メイン・メニュー  ●●
〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜
登録順にみるときはＲＥＴキー、最新からならＬ、終了はＥを入力してください。
L
No.－託児あれこれ１１０番－－－－－－－－－－掲載日－－－－－－－－－－－－－－－－－－
 0)子供の教育をしてくれるところ           88/11/01
 1)ベビーシッター派遣業者名                88/11/01
 2)チャイルドルームのある居酒屋            88/09/30
 3)託児室のあるデパート                    88/09/30
 4)子供を預けられるホール・劇団            88/09/30

読みたい項目の番号を入力してください。
（一時停止はＣＴＬ＋Ｓ、再開はＣＴＬ＋Ｑ、中止はＣＴＬ＋Ｃ
終わりはＥ、メニュー再表示はＴ、次のメニューはＲＥＴキー）

0

子供の教育をしてくれるところ             88/11/01

《赤ちゃん専門》

【オフィスポケット】

地区・電話番号：東京・神奈川  電話：045-982-7715
基準となる料金：４時間 6,000円（ただし７日間以上で依頼）
備考：産褥期のお母さんと赤ちゃんの世話をしてくれるマーマさんを派遣
東京以外の問い合わせ先：マーマ埼玉中央  電話：0487-38-2641
                        マーマ神戸      電話：078-611-7332

【愛の木シッターサービス】

地区・電話番号：東京23区内  電話：03-200-7504
```

第１図 マフィンネット・メニュー画面

取れます。女性ユーザーの活躍です。パソコン・マニアから始まって，二十代，三十代のビジネスマンや学生，中年へとユーザー層が拡大されてきたパソコン通信ですが，ここにきて女性の進出が目立ってきました。

本誌昨年11月号でも取り上げられた「素敵ネット」は，女性だけが参加しているネットワークとして注目を浴び，色いろな媒体で紹介されました。会員は現在50名弱で，いずれもニューズレターを読んで会の趣旨に賛同し，「こういうことがやりたかった」と感動してくれた人ばかりで構成されています。開設のきっかけを作った“仕掛け人”の一人である小野沢澄子さんは，「最初自分でパソコン通信を始めた時は，こんなに便利で役に立つものなのかって感激しながら楽しんでいたんです。女性の場合は結婚や出産など人生の節目がいろいろありますけど，その時どうしても，それまでつきあってきた社会とのつながりが物理的に切れてしまう事が多いんですね。でもパソコン通信があれば，精神的に社会と離れていないっていえるものがあるし，むしろ女性の方がパソコン通信に向いているんじゃないかと思って，最初10人に集まってもらいました。そこでみんな意気投合して，いろんな人にも協力していただいて素敵ネットが始まっていったんです」と話してくれました。

二人のコメントは，女性，特に家庭の中の主婦がパソコン通信を利用することによって，とぎれがちな社会との係わりを回復できるという点で共通しています。

全体のパソコン通信人口から見たら，数こそきわめて少ない女性ユーザーですが，家庭の主婦を中心に増えていく機運が高まっています。子供を膝の上に抱きながらアクセスしたり，ご主人と一緒にディスプレイをのぞきながらメッセージを書き込んだりしつつ，生活の豊かさを楽しむ姿が多くなってくるのではないでしょうか。

▶マイコンルームの採用率90%は何年前の事であろうか。マイコンルームのない頃から毎月とっていたので少し本を処分しないと……。
岡山県・福田　豊彦
【そんな昔の話は憶えていません。(Ｋ子)】

Part8 オンラインデータベース

一般ユーザーへの解放進むデータベース

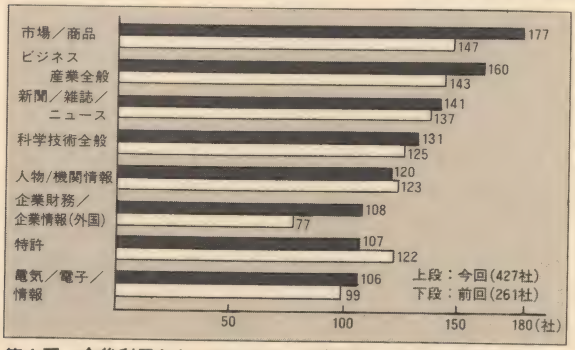
一都リサーチ 鈴木尚志

専門化から大衆化へ

●ビジネス・データベースがトップに

オンライン・データベース（以下データベースと呼びます）は，どちらかというと限られた専門分野だけで使われる情報サービスという性格のものでした。日本で最初にサービスを開始した，科学技術文献を中心とするデータベース「ＪＯＩＳ（日本科学技術情報センター提供）」や，続いて登場した特許・実用新案のデータベース「ＰＡＴＯＬＩＳ（日本特許情報センター提供）」などに代表されるように，データベースはかなり専門的色彩が強いものだったのです。研究開発においては，膨大な過去の文献や特許をいかに早くかつ正確に収集するかがカギですから，大量のデータを短時間で処理できる機械可読型ファイル＝データベースは，大変重宝なツールとして用いられ育てられてきたわけです。

しかしここ二，三年のうちに，ビジネスや社会情報関連のデータベースに対するニーズがかなり高まってきました。(財)データベース振興センターが発行している」データベース白書1988」によると，ユーザーが「今後利用したいデータベース」として，市場／商品，ビジネス産業全般，新聞／雑誌／ニュースの順に挙げています**(第1図)**。事実，通産省発行の「データベース台帳総覧」を見ると，日本で利用可能なデータベースのうちビジネス分野が43.8%，自然科学・技術分野が32.2%，一般が18.6%，社会科学・人文科学分野が5.2%，その他が0.2%となっており，ビジネス分野が自然科学・技術分野を抜いてトップに立ちました（昭和61年度）。これは，データベースが専門分野だけで使われるものではなく，広く一般的に利用されてきつつある傾向を示しています。



第１図　今後利用したいデータベース(前回との比較，複数回答)
出典：データベース白書　1988年版

●増えるフルテキスト・データベース

それでは，具体的にどんなデータベースが今後活用されていくでしょうか。

まず筆頭に挙げられるのが，フルテキスト（全文）データベースです。従来はリファレンス（文献）データベースの割合が多かったのですが，最近になってファクト（ソース）データベースの割合が増加しています。ファクト・データベースの中でも，特にフルテキスト・データベースの伸長ぶりは目ざましいものがあり，昭和57年には52(全データベースの8.6%）だった数が，61年には616（同31.4%）と11倍にも達しています（データベース白書　1988より)。文献データベースの場合は全文が収録されていないため，原報（オリジナル）を改めて入手する必要がありますが，フルテキスト・データベースはその必要がなく，オンラインだけで全文が見られるので大変便利です。

▶ＥＸＥ，№12307◀○㊙先生。Ｘ68ＫのＪ．Ｂ．＃２は最初の窓のグラフィックのところでクリックすればＯＰとばせるんだよ！○●死神ラッコでぶっ飛んだワタシ……●
Blue Forest・DRAGON
【編集部のＡ山氏も発見者の１人よ。(Ｋ子)】

データベースの解放

●情報図書館RUKIT

昨年9月，東京・飯田橋に情報図書館ＲＵＫＩＴがオープンしました。ここでは，自分の使いたいデータベースやＣＤ－ＲＯＭを自由に利用できる体制になっています(写真１)。使い方がわからない時は，インストラクタのアドバイスを受けられますし，自分でマニュアルを見て勉強することもできます。利用料金は，月々の会費＋データベース・ＣＤ－ＲＯＭ使用の実費となっており，その他セミナールーム使用や，各データベースの最新情報を入手できるサービスもあります。

以上がＲＵＫＩＴの概要ですが，ここを利用する最大のメリットは自由にデータベースにアクセスできる点です。普通は，自分でデータベース・ディストリビュータと契約し，場合によっては月額の固定料金を支払って使うわけですが，この場合一番問題なのは使い始めるときです。検索方法を十分マスターしないままアクセスすると，途中で操作が行き詰まっておろおろしてしまいます。

ＲＵＫＩＴは，データベースに対する抵抗，データベース・アレルギーを解消するためのエポック・メーキング的役割を果たすことが期待されます。

●ゲートウェイ・サービス

「ゲートウェイ」とは，ＬＡＮ「ローカル・エリア・ネットワーク）を他のＬＡＮと接続したり，大規模なネットワーク網と結ぶ場合に必要となる制御装置のことをいいます。特にパソコン通信では，他のホスト・コンピュータが提供するデータベース・サービスへ接続できる機能を持つものがあり，これをゲートウエイ・サービスと呼んでいます。これが充実しているネットとしては，まず「NIFTY－Serve」があげられるでしょう。ゲートウェイ・サービスでアクセスできるデータベースは，NICHIGAI ASSIST，朝日新聞記事情報，読売新聞記事情報，そして欧米の800近いデータベースが使える INFOCUE があります。

INFOCUEを選ぶとアメリカのEasy-Netに接続され，DIALOG，Data-Starをはじめとする著名なデータベースを利用できます。しかも検索方法が二通りあって，そのうちの一つはINFOCUE の方で目的のデータベースを選択してくれるシステムになっているので，初心者でも比較的簡単に検索できる，画期的なサービスです。ただし検索操作のきめ細かさ，検索結果の信頼性（網羅性，適合性）および接続料金に関しては，直接各々のデータベースにアクセスした方が良い場合もあるので，どちらが使いやすいと断言できないのが率直なところです。

写真１　自由にデータベースにアクセスできるＲＵＫＩＴ

ネットワークの相互乗入れが盛んになっている今，ゲートウェイ・サービスも徐々に増えてくるものと思われます。確かに，初心者が「データベースってどんなふうに使えるのかな」といった気持ちでアクセスし，親しんでいくためには非常に有効なサービスですし，確実に言えるのは，個々のデータベースと契約する場合に比べて，ゲートウェイ・サービスはパスワードが一つで済むし，料金請求も一カ所からしか来ないという簡潔さがあるということです。

AIの発達でユーザー・フレンドリーに

データベースは，世界最大のデータベース・サービスDIALOGをみてもわかるように，基本的にはコマンド体系，検索キーワードの選定，検索結果の出力などにおいて，かなりの習熟が要求される情報システムです。ですから，ユーザーはディストリビュータや代理店が主催する講習会に何回も参加し，端末を使って実習し，ようやくまともに検索できるようになります。データベースを検索する技術は，サーチャー（データベース検索技術者）という専門職が注目を浴びていることからもわかるように，それだけ魅力も多く，一つの学問として成り立つくらい内容の深いものです。

このような職人的世界の中のデータベース検索は，特許，医学，科学等の専門分野を中心として，今後も存在していくことは間違いありません。さらに，すでに述べた「データベース白書1988」に表れている結果からもわかるように，一部の専門的なユーザーの間で，ある面閉鎖的な使われ方をしていた立場から，大衆の中に入り込んで，誰でもアクセスできるデータベースへと守備範囲が広がりつつあります。実際に，データベースを自由に操って的確な情報を引き出すことができる人はまだまだ一部しかいませんが，少なくとも環境が整いつつあるのは確かです。DIALOGが提供しているDIALOG Business Connection™などは，コマンドを使わないエキスパート・システムですが，データベースの大衆化を促進する良い例でしょう。

これからは，ＡＩの発達などによってますますデータベースが身近なものになっていくでしょう。つまり，今まで人間が考えていたキーワードや検索手順を機械が代わりに考えてくれて，人間は指示にしたがってキーボードのボタンを押すだけ，という環境が到来するのです。もちろん，そこまでたどり着くにはあと数年以上は必要でしょうが，しかしその兆候はもう新年当りから少しずつ現われて来るのではないでしょうか。

▶Ｐ．135のみやぎさん！あなたも宮脇某の守のファンなんですね。私はうれしい。なにしろ，こっち（きゅうり臭いと言われる板倉）には火浦某を知ってる人っていないんですよね。やっぱ，「ハードボイルドで行こう」が最高だぜ！というわけで初と一こうです。富美さんヨロシク！
群馬県邑楽郡・字が汚くてスミマセンの矢口巧治
【んー。お仲間が見つかって良かったねーっっ。(Ｋ子)】

Part9 コンピュータの教育と情報・CAI

今，学校に求められている「コンピュータ教育」とは？

前迫孝憲

学校とコンピュータ

「小，中学校にコンピュータ急増―小学7倍，中学3倍―教師は極端に不足（文部省調査）」（毎日）1988年11月21日の新聞各紙には，近年の教育現場におけるコンピュータの急速な普及の状況が載せられてました。

一昨年度末の段階（1988年3月）でコンピュータを設置している学校の割合を2年前と比較してみると，小学校13.5%（2年前は2.0%），中学校35.9%（同12.8%）と大幅に伸びています。しかし，コンピュータに関する内容を指導できる先生の割合は，小学校で1.3%，中学校で2.8%と少数にすぎないのが現状です。

情報化社会という言葉がさかんに使われるようになっているものの，教育の現場で情報化が目に見える変化として感じられるようになってきたのは最近のことです。

しかも，この変化は学校特有の変化というより，社会全体の変化の一部ととらえることができます。例えば，一般企業においていまでは，各種文書をワープロで作成しているのと同じように。

もちろん，教育は将来を担う人を育てる意味から，この社会の変化と深く連携していくべきです。

一方さらに積極的にコンピュータを教育に応用していく努力と，それにみあう，現場のコンピュータへの理解がさらに求められていくべきなのでしょう。

ロゴライターやプリントショップといった外国製のコンピュータ知識教育用ソフトの日本語版の普及は，焦点を絞りかねていたパソコンの教育利用に良い刺激を与えているように思われます。

そして現在，グラフノートやマック先生等の国内で作られた教育用ソフトウエアがフィールドテストから実用段階に入り，パソコンの教育利用に多様な展開が見られます。

また地域の教育機関によるソフトウエア開発は予想を上回る速度で進展しており，成果の蓄積が大きな資産になりつつあります。

コンピュータを利用した教育を推進し，全米，諸外国のコンピュータ教育のモデルともなった，ミネソタ州の教育機関から独立したＭＥＣＣのような組織が我が国でも生まれる可能性もあるでしょう。

教育用パーソナルコンピュータ

10月12日，米国サンフランシスコ発の電子メールは，ＮeＸＴ社が新しく発表した教育機関向スーパーパソコンの話題で持ちきりでした。我国にとってはこのパソコンの重要部品の多くが日本製だったこともありますが，従来のパソコンの入出力インターフェースに音声を組み合わせたことが注目を集めました。

入出力は全て独立したＤＭＡチャネルで処理されています。書換え可能な5インチ光磁気ディスクは256Ｍバイト／面と比較的小容量ながら3000rpm，9Mbpsの転送速度を持ち，標準でウェブスタの英語辞書や類語辞書，オックスフォードの引用句辞書に加え，シェークスピア全集が含まれており，高速の検索機能が組み込まれているのです。

ＣＭＵで開発され，ＮＦＳ等でネットワークとの親和性を高めたUNIX4.3BSDコンパチブルのOS Machには，ウインド開発環境NeXTStepが組み合わされており，ハイパーカードを拡張したようなInterfaceBuilderにより応用ソフトの開発を初心者にも可能にしています。

ＣＭＵではIBMの援助の下で学生個人に至るまでパソコンを持ち，学習等を行う学内ネットワーク構想アンドリュ

▲教育分野で圧倒的地位を維持するMacintosh

▶Ｋ子さん！11月号もミシン目がないですよ，ということで7月号のハガキのでばんである。さてＰ274のサザエさんですが，サザエさん家の人間関係はとても複雑です。私もわかりません。あとサザエさん家の間取り，知っている人いますか？まるでミステリーハウスのようだ！
神奈川県・243だよ・局免をなくした〜のらくろ
【磯野家の間取りも謎だけど野比家の間取りもあなどれないわ。（Ｋ子）】

一計画の進展が伝えられますが，6500ドルのNeXTが大学生の標準パソコンとなっているマッキントッシュの世界に入り込めるか興味深い所です。

ところで一般にパーソナルコンピュータ(PC)といえば，世界標準となっているIBM社のPC，すなわちPC/XT，PC/AT，PSを指します。この中には表示用のハードウエアの違いによりCGA，EGA，VGA等があり，各々BIOSが異なるものの，同一のDOSを利用できます。

ちなみに国産のAXパソコンはVGAに対応していませんが，ほとんどのPCのソフトが走るため国際的レベルのソフトウエア環境を満喫できるのです。

ところが教育の世界ではＰＣ標準にはなっていないのです。初中等教育では現在も1977年に発表されたアップルIIの系統が中心であり，高等教育ではマッキントッシュです。これにはいろいろな理由が考えられますが，アップルIIやマッキントッシュが，次の世代を切り開く先進的な機能を実現していたことは疑いのない所です。

パーソナルコンピュータは，VTRや電子レンジといったマイクロコンピュータ応用機器の中では単純なハードウエアで作ることができます。そのためNIESを含め数多くの会社が製造を行っていますが，それだけに互換性の保持が困難で価格競合が激しくなっています。

個人の情報化を進める時，パーソナルコンピュータの汎用性は重要な要素ですが，パーソナルコンピュータには期待に応えるだけの先進性と社会への普及が可能な互換性や統合された操作環境が必要でしょう。

各国における教育への期待

近年アジア圏，特にNIESを核とする地域が経済的に重要な役割を果たすようになってきたことはよく知られています。そして，これらの地域は高度情報化社会を指向する世界的な流れの中で，より一層発展するために，将来に対して多くの布石を準備しつつあります。

ここで共通しているのが教育が重視されていることです。すなわち，各国とも高度情報化社会に必要と思われる知識の伝達や技能・感性の育成に大変熱心であると言われています。

▲今こそコンピュータ教育と国際的視野が求められている

現在，情報システムはコンピュータ単独では成立せず，通信や制御系との統合体であると認識されるようになっています。そして情報教育においても，この立場から国家レベルの教育計画を実施に移す地域が現われています。

台湾は外貨保有額世界第３位，NIESの中で香港，シンガポールに次ぐ国民所得（一人当り）を誇っていると言われますが，技術振興の立ち遅れが指摘されていました。しかし台北市に開館した「情報科学技術館」は，従来のコンピューター辺倒から一歩進んだ情報全般に関わる内容の教育を対象としており，今後の情報に関する教育の動向を探る上でも貴重な内容を含んでいると考えられます。

展示は，大きくコンピュータ関係，通信，そして，この二項目に制御機能を複合した将来の情報利用の姿の三つに分けられています。その中でも通信関係の展示に全体の半分の空間が割り当てられていることが，このセンターの意味を象徴的に表していると思われます。

コンピュータに関する教育としては，従来から行われている内容と同様，プログラム実習によるアルゴリズム構成能力の育成やワープロ操作等を基礎とする情報表現・処理能力の育成があります。少し前なら教育内容はこの範囲に留まっていました。しかし情報技術は発展過程にあり，これだけでは現実の情報環境への対応が困難になりつつあるのです。

通信関係では音声や画像の符号化の意味やパケット通信，MHS，ISDN等の世界標準となるシステムの活用能力の育成を目的としています。コンピュータ，通信，制御の統合展示では宇宙における環境の制御といった夢のみならず，家庭内(ホームオートメーション)など身近な部分での情報化を具体的に達成する知識と意欲の育成に神経が払われているようです。

このように，今後の情報化社会において世界の各々の地域がリーダシップを発揮できる内容を伸ばしつつ次代に有用な教育を行うため，国際的な視点と的確な青写真を持って綿密な計画を実施に移す場面が増えているように感じられます。

マイクロコンピュータと情報

マイコンは生産量だけを考えるとまだ８ビット以下が中心であり，次第に16ビットが増加しつつあります。そして次世代は32ビットになると予想されています。この32ビットマイコンは，世界的には米インテル社の80386と米モトローラ社の68020/30が主流となっています。しかし日本のメーカーには同等品の生産が許されていないため，独自の開発が続けられているのが現状です。

このように問題はあるものの，我国の技術力は国際的に高い評価を受けています。そして，マイコンの年間生産個数７億個以上という数字は世界をリードしており，ソフトウエアの生産を含むマイコン開発行程も他の追随を許していません。これは，メモリの生産と共に情報化社会の鍵を握っているとも言えます。

このような観点からもコンピュータと情報に関する教育と国際的な視野は我が国の将来を担う上で非常に重要な役割を持っていると言えるでしょう。

▶今度，セガから出るメガドライブあれいいですねー。すぐ予約してしまいました。なんてったってツインＣＰＵという考えが良い。その上，ファンタシースターIIが出るなんて。二万千円という価格がよい。ちなみに６８のＣＰＵは三千円でかえるとおもいますよ。
いなかのいなかのへろしま県・メガドライブのALICE－C1
【私はクリアしてないんだけど，ファンタシースターのＥＤ，あれ好きなんだ～。(Ｋ子)】

Part10 周辺機器

HDの大容量低価格化と充実する周辺機器群

藤本　健

'88はハードディスクの年だった

パソコンの周辺機器について1988年を振り返ってみて，思うことは

ハードディスクの年

の一言につきます。それまではハードディスクといえばいわゆる高級品であり，一般のユーザーが買えるようなものではありませんでした。また，容量的にも５ＭＢ(メガ)，10ＭＢといった程度のものがメインでした。

ところが1987年あたりから20ＭＢで20万円を割るものが出始めたのをきっかけに，どんどん値段が下がり現在では実売価格で５万円台というようなものまで登場してきています。そのため，ユーザーが爆発的に増え，今やハードディスクは常識となってきています。また，ハードディスク・メーカーも十数社となり，ますます競争が激しくなってきているようです。

それでは，ハードディスクをはじめとするパソコンの周辺機器について，1988年を振り返りつつ，1989年はどうなっていくか考えていきたいと思います。

ハードディスクのさらなる大容量化

では，まずはそのハードディスクからです。ハードディスクはもうみなさんご存じのように，固定ディスクとも呼ばれる

補助記憶装置

の一つです。記憶容量的には

20ＭＢ

40ＭＢ

の２種類が現在普及しています。単純にはフロッピーディスクの20倍，40倍（実際にはクラスタ等の関係で簡単には言えませんが）と大容量です。また，アクセススピードもフロッピーディスクの10倍近くと，非常に高速です。

ハードディスクの便利さというのは一度使ってみないことには実感できないかもしれませんが，自分オリジナルの統合環境が作り上げられるということは本当にすばらしいことです。ですから，一度ハードディスクを使ってしまうとハードディスクなしの環境は考

▲ロジテック　20ＭＢハードディスク

▲キャラベル　40ＭＢ・80ＭＢハードディスク

▶もう月マを買うのをやめて，パソコンの購入資金にしようと思っていたのに…また今月も特集にひかれて買ってしまった。→毎月いろいろなパソコンが出るのでしぼりきれないともいえる。…Ｐ．Ｓ．410頁あたりに載せてほしーな，カラーが青？いいもん。

なっくふあいぶの県・尻尾のきれたトカゲ・JK1CRX

【ＭＲを，私を捨てると言うの？ひどいわっ。（Ｋ子）】

えられなくなると思います。

さて，このように低価格化してきたハードディスクが，今や実売価格は平均的にみて

20MB………8万円

40MB………12万円

といったところです。とくに40MBのものがここ最近で急速に値下がりしたことから，時代は20MBから40MBに移ってきています。

1989年には完全に40MBのハードディスクがメインとなって来るでしょうが，すでに60MB，80MBといったさらに大容量のものも登場してきています。MS−DOSでは拡張フォーマットといったものもありますが，だいたい40MBが限界です。しかし今後OS／2が軌道に乗り出せば60MB，80MBさらにはそれ以上のものの需要も出てくると思います。それと同時にそれらの価格も下がって来るでしょうから，これからのハードディスクはOS／2が鍵を握っているといえそうです。

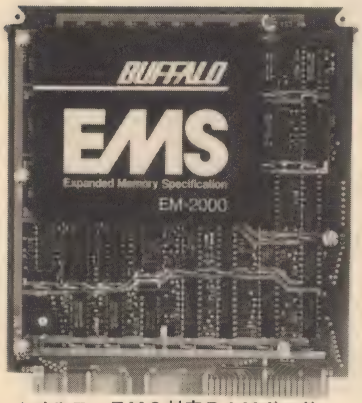
RAMボード

今，ハードディスクとともに人気があるのがRAMボードです。特に数メガバイトの容量を持ったRAMディスク用のボードに人気が集まっています。これは1987年頃から急速に普及してきています。しかし，1988年は

メモリ不足

の年でした。そのためにRAMボードが手に入りにくくなり，値引き率もかなり小さいようでした。メモリ不足の原因は半導体貿易摩擦と，各メーカーが256KDRAMから1MDRAMに生産を一斉に切り替えたが，生産が追いつかなかった，ということです。もちろんこのことは，RAMボードだけでなくパソコン本体やその他多くの製品にも影響が出ていました。

このメモリ不足も年末には収まり始め，1989年の春には完全に解消される見通しです。また，メモリの規格もEMSなどがMS−DOS・Ver 3.3により，本格化され，OS／2では実記憶容量が16MBまでとなっていますので，今後RAMボードはRAMディスク以外にもさまざまな用途がでてきて普及が促進されることと思われます。



▲メルコ　EMS対応RAMボード

▲シャープ　カラーイメージジェットプリンタ

▲アップル　コンピュータレーザライタIISC

プリンタ

プリンタにおいてはそれほど大きな動きはなく，今後も特に変わったことはないと思われます。価格的にはある程度安くなってきているようで，高速かつ低騒音というインクジェットプリンタもシェアを伸ばしてきています。まあ，大きな変化としてはレーザー・プリンタ（ページ・プリンタ）の出現があげられますが，使用電力が大きいため，個人で使うには無理があります。このレーザー・プリンタは，ドットが細かく300dpi（ドット／インチ）程度の精度があり，今注目のDTP（デスク・トップ・パブリッシング）などに利用されています。今後，DTPソフトが本格化し，会社等で利用され始めれば普及すると思われます。

フロッピーディスク・ユニット

フロッピーディスク・ユニットは周辺機器というよりは本体に含まれるものかも知れませんが，これについてもちょっと見てみたいと思います。

時代は5インチから3.5インチへと言われ続けていながら，現在のところ，まだ5インチが主流のようです。ディスク・ドライブの生産の方はすでに3.5インチが5インチを上回っているそうですが，これはパーソナル・ワープロの普及のためでパソコンの世界では5インチが幅を利かせています。しかし，耐久性や便利さの面から考えれば3.5インチの方が断然いいわけですから，やはりそのうち3.5インチに移行するでしょう。また，最近は3.5インチのパソコ

▶うちの母は外ヅラがよく，世間では「上品なお母さま」と思われている。が，いったん家に入ると，素手でゴキブリを叩き潰すパワフルなお母さまに変身だ。
三重県・支部長生息地より都会・ネコカブリ族Crazy Lazy Eiji
【な…，なんで私の事を知ってるの…？と一瞬ギクリときたわ。（K子）】

▲ランドコンピュータ　メディアコンバータ

▲ソニー　2インチデータディスクユニット

ンが数多く登場してきているので，その数は着実に増えてきています。ただ，ネックとなっているのはディスケットの価格で，現在のところ3倍程度の開きがあります。これが解消されれば，その普及は一気に加速されるでしょう。

ところで，いまもうひとつ注目され始めているのが2インチ・フロッピーディスクです。パソコン用としては普及するとは思えませんが，スチルビデオ用のものと同じもので，まずはパーソナル・ワープロ用にと各メーカーが本腰で取り組みはじめていますので，それがパソコンにどう影響を与えるかが注目されます。

モデム

パソコン通信をやる人口はどんどん増えてきており，電話，ファクシミリにつづく第3の電話になるか，などといわれていますが，このパソコン通信を行うのに必要なのがこのモデムです。

1987年から1988年前半は1200bpsがメインでしたが，現在は2400 bpsへ移行してきています。また，2400bpsのモデムにはMNPがサポートされてきており，高速でエラーのない通信が可能となっています。MNP(Micro-com Networking Protocol）というのは，米マイクロコム社の提唱による通信エラーの検出・再送手順のことで，MNPをサポートしたモデムを使用することにより，ハードウエアのレベルでほぼ完全に回線エラーを回避できるというすばらしいものです。またMNPには，現在，クラス1からクラス6までの6種類が存在し，数字が大きいほど実質的な通信速度に優れています。

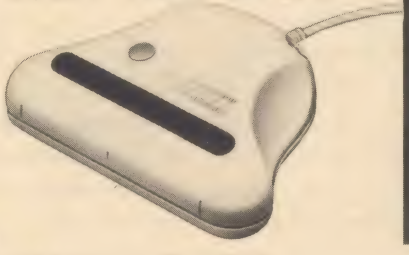
最近ではクラス4やクラス5を搭載した2400bpsのモデムが5万円程度で発売されており，これらのモデムに人気が集まっています。今のところ，2400 bpsのMNPをサポートしたホスト局は少ないようですが，

PC－VAN

NIFTY－Serve

といった大きなネットが導入に踏み切ったことから，1989年には名実ともに2400bps・MNPの時代がやってきそうです。

▲オムロン　インテリジェントモデム



▲オムロン　ハンディスキャナ

その他

その他の細かな周辺機器としては

マウス

ハンディースキャナ

といったものがあります。マウスはもう，極一般的なポインティング・デバイスとして普及し，常識化しているようです。価格的にもサード・パーティーのものであれば¥3,000～¥5,000程度で手にはいるようになっており，今後も変化はないでしょう。

ハンディースキャナは最近のDTPブームで普及してきていますが，読み取りが正確でないことや，機種によって使えるソフトと使えないソフトがあるなど，規格が統一していないことから，今後どうなっていくか疑問もあります。

▲エプソン　カラーハンディスキャナ

▶ゲームが下手です！R－TYPEも1943もP－47も，3分以内におわります。唯一，アサルトだけ……。なので，イースIIでも買おう。　大阪球府・もうすぐサッカー部を辞める塩谷
【「イースII」以外はやった事ないなあ。みんなシューティングゲームなのかしら？（K子)】

高速性に注目！

EPSON PC-386のプロフィールとロードテスト

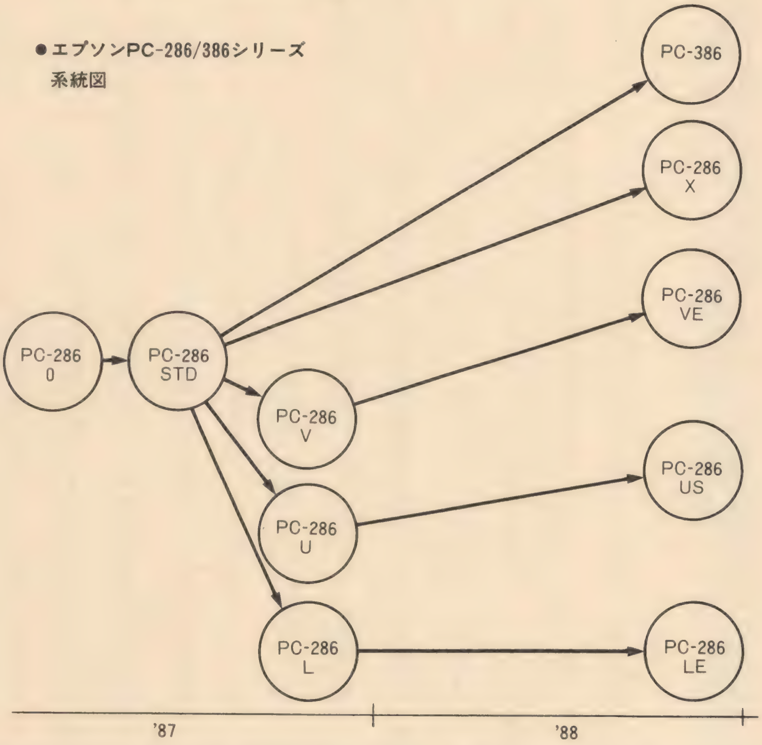
コンパチビリティ研究会

◀エプソンPC-386

32ビット旋風が吹荒れた1988年を締めくくるのに相応しいマシンが，セイコーエプソン㈱から発表されました。その名はＰＣ-386。速報は先月号でもお届けしましたが，今月はＰＣ-386の真価を確かめるべく，長野県塩尻市のセイコーエプソン広丘事業所（電子機器事業本部）を訪ね，ロードテストをして参りました。

早速結果を御紹介するとともに，この秋～冬にかけて発表・発売された３機種の，総まとめをしてまいりたいと思います。

●エプソンPC-286/386シリーズ系統図



やはり速い 80386 20MHz

ＰＣ-386は￥598,000という価格（ＦＤＤモデル）ながら，クロック20MHzの80386を搭載したパソコンです。これまでのパソコンでは20MHzといえば100万円程度するのが常識で，一方低価格の32ビット機ではクロック16MHzというのが常識でしたから，この価格で20MHz版を搭載したということは，かなり画期的なことです。

さて，早速ロードテストの結果ですが，例によって**第１表**に秒数，**第２表**に得点を示します。当然のことですが，従来のＰＣ-286シリーズに比べ，はるかに高速です。つい先日まで，「これは速い」という印象の強かったＰＣ－286 Ｘよりも，さらに40％くらいは時間が短縮されています。

速さの要因がどこにあるのか，表を見ながら分析していくことにしましょう。

▶仁！義！礼！智！忠！信！孝！悌！忍！さーて，なんの事かなァ？わかる人にしかわからないと思うけど（最後の忍がポイントですね）。　㋪の心で悪を討つ！・アップル★ベア
【わかんな～い。Ｋ子にだけ内緒で教えて～。（Ｋ子）】

●第1表　PC-386ロードテストの結果(単位：秒)

機種	PC-286		PC286L	PC-286VE		PC-286VE		PC-286X		PC-286X		PC-386		PC-386		備考
CPU	80286	80286	V30	80286	80286	80286	80286	80286	80286	80286	80286	80386	80386	80386	80386	
ｸﾛｯｸ(MHz)	10	8	10	12	10	12	10	16	10	16	10	20	10	20	10	
ﾊﾞｰｼﾞｮﾝ	MS-DOS版 V4.0		MS-DOS版 V6.0			ｽﾀﾝﾄﾞｱﾛﾝ V2.0		MS-DOS版 V6.0		ｽﾀﾝﾄﾞｱﾛﾝ V2.0		MS-DOS版 V6.0		ｽﾀﾝﾄﾞｱﾛﾝ V2.0		
TEST1	16	20	31	15	18	13	15	11	17	10	16	8	16	7	15	FOR～NEXT単純 100,000回
TEST1'	1	2	3	1	2	1	1	1	2	1	1	0(0.x)	1	0(0.x)	1	FOR～NEXT複雑 10,000回
TEST2	17	22	33	16	19	13	16	12	19	11	16	8	17	7	16	2重 FOR～NEXT 高速
TEST2'	11	13	21	10	12	8	10	7	11	7	11	5	10	5	10	2重 FOR～NEXT 普通
TEST3	22	28	41	19	24	16	19	15	23	13	20	10	21	9	18	WHILE～WEND 単精度
TEST3'	24	30	44	21	25	17	21	16	25	14	22	11	23	10	20	WHILE～WEND 倍精度
TEST4	19	23	34	17	20	13	16	13	20	11	17	9	18	7	15	WHILE～WEND 整数
TEST4'	25	32	47	22	27	18	22	17	26	15	23	12	24	10	21	IF (1)
TEST4''	24	29	43	21	25	18	21	16	25	14	22	11	23	10	20	IF (2)
TEST5	4	5	7	3	4	2	3	2	4	2	3	1	3	1	3	GOTO 前方2回
TEST5'	5	6	9	4	5	3	4	3	5	3	4	2	5	2	4	GOTO 前方2回·後方1回
TEST6	3	4	7	3	4	3	3	2	4	2	3	1	3	1	3	GOSUB～RETURN
TEST6'	4	5	7	3	4	3	4	2	4	2	4	2	4	1	3	ラベル使用 GOSUB
TEST7	5	6	10	4	6	4	5	3	5	3	5	2	5	2	5	単精度加算 (+,!)
TEST7'	5	7	10	5	6	4	5	4	6	3	5	2	5	2	5	倍精度加算 (+,#)
TEST7''	5	7	10	5	6	4	4	3	5	3	5	2	5	2	4	整数加算 (+,%)
TEST7'''	2	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	文字列加算 (+,$)
TEST7''''	2	3	4	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	CHR$ 加算 (+,CHR$)
TEST8	5	7	10	5	6	4	5	3	5	3	5	2	5	2	5	単精度減算 (-,!)
TEST8'	5	7	10	5	6	4	5	4	6	3	5	2	5	2	5	倍精度減算 (-,#)
TEST8''	5	7	10	5	6	4	4	3	6	3	5	2	5	2	4	整数減算 (-,%)
TEST8'''	8	11	16	7	9	7	9	6	9	6	9	4	8	4	8	RIGHT$,LEFT$,MID$
TEST9	5	7	10	5	6	4	5	3	5	3	5	2	5	2	5	単精度乗算 (*,!)
TEST9'	6	7	11	5	6	5	6	4	6	4	6	2	6	2	6	倍精度乗算 (*,#)
TEST9''	5	6	9	4	5	3	4	3	5	3	4	2	4	2	4	整数乗算 (*,%)
TEST9'''	5	6	9	4	5	3	4	3	5	3	4	2	5	2	4	整数論理積 (AND)
TEST9''''	2	2	4	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	STRING$
TEST10	5	7	10	5	6	4	5	3	6	3	5	2	5	2	5	単精度除算 (/,!)
TEST10'	6	8	12	5	7	5	6	4	7	4	6	3	6	3	6	倍精度除算 (/,#)
TEST10''	7	9	13	6	7	4	5	4	7	3	5	3	6	2	5	整数除算 (/,%)
TEST10'''	5	6	9	4	5	3	4	3	5	3	4	2	5	2	4	整数除算 (¥)
TEST10''''	5	6	9	4	5	3	4	3	5	3	4	2	5	2	4	整数剰余 (MOD)
TEST10'''''	6	7	10	5	6	6	7	4	6	5	7	2	6	3	7	INSTR
TEST11	12	15	22	10	12	12	14	8	12	9	14	5	11	7	14	単精度べき乗 (^,!)
TEST11'	18	22	33	16	20	7	8	13	19	5	8	9	18	4	8	倍精度べき乗 (^,#)
TEST11''	20	25	37	17	21	6	7	13	21	5	7	9	19	3	7	整数べき乗 (^,%)
TEST12	17	22	33	15	18	5	6	12	18	4	7	8	17	3	6	単精度 SQR (!)
TEST12'	14	18	27	13	16	12	15	10	15	10	15	7	15	7	15	倍精度 SQR (#)
TEST13	10	13	20	9	11	9	10	7	11	7	11	5	10	5	11	単精度 LOG (!)
TEST13'	28	36	53	25	31	26	31	20	31	21	32	14	30	15	32	倍精度 LOG (#)
TEST14	12	15	23	11	13	9	11	8	13	7	11	6	12	5	11	単精度 SIN (!)
TEST14'	29	36	54	26	31	31	37	20	31	24	37	14	30	18	37	倍精度 SIN (#)
TEST15	13	16	24	11	14	11	13	9	14	9	13	6	13	6	13	単精度 COS (!)
TEST15'	30	38	56	27	32	31	37	21	32	24	37	15	31	18	37	倍精度 COS (#)
TEST16	21	27	40	19	23	17	20	15	23	13	21	10	21	10	21	単精度 TAN (!)
TEST16'	55	69	103	49	60	30	36	39	59	24	36	28	58	18	37	倍精度 TAN (#)
TEST17	12	15	22	10	12	8	10	8	12	6	10	5	11	5	10	単精度 ATN (!)
TEST17'	27	34	50	24	29	25	30	19	29	20	30	14	28	15	31	倍精度 ATN (#)
TEST18	11	14	21	9	12	9	10	7	11	7	11	5	11	5	10	単精度 EXP (!)
TEST18'	33	42	62	29	36	27	32	23	35	21	32	16	34	16	32	倍精度 EXP (#)
TEST19	6	8	12	6	7	5	6	4	7	4	6	3	6	3	6	READ～DATA (文字·途中)
TEST19'	6	8	11	5	6	4	5	4	6	3	5	3	6	2	5	READ～DATA (文字·先頭)
TEST20	7	9	14	6	8	5	6	5	8	4	7	3	7	3	6	READ～DATA (数値·途中)
TEST20'	7	9	13	6	7	5	6	5	7	4	7	3	7	3	6	READ～DATA (数値·先頭)
TEST21	6	7	11	5	6	4	5	4	6	3	5	2	6	2	5	数値配列
TEST22	6	7	11	5	6	4	5	4	6	3	5	3	6	2	5	文字配列 (文字定数)
TEST22'	7	9	14	6	8	5	6	5	8	4	6	3	7	3	6	文字配列 (文字変数)
TEST23	5	6	8	4	4	11	11	3	4	10	11	3	5	10	11	ファイル入出力 (文字)
TEST24	7	8	9	5	6	18	18	4	6	18	18	5	7	17	18	ファイル入出力 (数値)
TEST25	24	30	44	21	26	16	19	17	25	13	20	11	23	9	18	文字表示(スクロール無)
TEST25'	10	12	17	9	11	8	9	8	10	7	9	6	10	6	9	文字表示(高速モード)
TEST25''	10	12	17	9	11	8	9	8	10	7	9	6	10	6	9	文字表示(漢字モード)
TEST25'''	9	12	17.	9	11	8	9	8	10	7	9	6	10	5	9	文字表示(ﾌｧﾝｸｼｮﾝｷｰ表示)
TEST26	16	20	33	14	17	13	15	11	17	11	16	8	16	7	15	ドットのセット(640*400)
TEST26'	16	20	33	14	18	13	15	11	17	11	16	8	16	7	15	ドットのセット(640*200)
TEST27	6	6	8	2	2	2	2	2	3	1	2	2	3	1	2	縦横の実線 (640*400)
TEST27'	6	6	9	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	0(0.x)	1	縦横の実線 (640*200)
TEST27''	8	8	11	7	8	7	8	3	3	2	2	2	3	2	2	斜めの点線 (640*200)
TEST27'''	14	15	18	1	1	1	1	5	6	1	1	4	6	0(0.x)	1	長方形塗り潰し(640*200)
TEST28	2	2	2	1	1	1	1	0(0.x)	1	0(0.x)	0(0.x)	0(0.x)	1	0(0.x)	1	円(640*400)
TEST28'	2	2	3	0(0.x)	1	0(0.x)	1	1	2	0(0.x)	1	1	2	0(0.x)	0(0.x)	円(640*200)
TEST29	3	4	5	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	ペイント(640*400)
TEST29	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	ペイント(640*200)
TEST29	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	ﾀｲﾘﾝｸﾞﾍﾟｲﾝﾄ(640*200)

▶結局，何も書かないのが，一番載る方法のようである。ね，K子さん／。

岐阜，福岡・名古屋はやっぱりいい街だ／

【それは大――っきな間違いよ。私の心の広さを感じては欲しいけど？（K子)】

●第２表　PC-386ロードテストの採点(単位：点)

機種	PC-286		PC286L	PC-286VE		PC-286VE		PC-286X		PC-286X		PC-386		PC-386		備　　考
CPU	80286	80286	V30	80286	80286	80286	80286	80286	80286	80286	80286	80386	80386	80386	80386	
ｸﾛｯｸ(MHz)	10	8	10	12	10	12	10	16	10	16	10	20	10	20	10	
ﾊﾞｰｼﾞｮﾝ	MS-DOS版 V4.0		MS-DOS版 V6.0			ｽﾀﾝﾄﾞｱﾛﾝ V2.0		MS-DOS版 V6.0		ｽﾀﾝﾄﾞｱﾛﾝ V2.0		MS-DOS版 V6.0		ｽﾀﾝﾄﾞｱﾛﾝ V2.0		
TEST1	44	35	23	47	39	54	47	64	41	70	44	88	44	100	47	FOR～NEXT単純 100,000回
TEST1'	100	50	33	100	50	100	100	100	50	100	100	100	100	100	100	FOR～NEXT複雑 10,000回
TEST2	41	32	21	44	37	54	44	58	37	64	44	88	41	100	44	２重 FOR～NEXT 高速
TEST2'	45	38	24	50	42	63	50	71	45	71	45	100	50	100	50	２重 FOR～NEXT 普通
TEST3	41	32	22	47	38	56	47	60	39	69	45	90	43	100	50	WHILE～WEND 単精度
TEST3'	42	33	23	48	40	59	48	63	40	71	45	91	43	100	50	WHILE～WEND 倍精度
TEST4	37	30	21	41	35	54	44	54	35	64	41	78	39	100	47	WHILE～WEND 整数
TEST4'	40	31	21	45	37	56	45	59	38	67	43	83	42	100	48	IF (1)
TEST4''	42	34	23	48	40	56	48	63	40	71	45	91	43	100	50	IF (2)
TEST5	25	20	14	33	25	50	33	50	25	50	33	100	33	100	33	GOTO 前方2回
TEST5'	40	33	22	50	40	67	50	67	40	67	50	100	40	100	50	GOTO 前方2回·後方1回
TEST6	33	25	14	33	25	33	33	50	25	50	33	100	33	100	33	GOSUB～RETURN
TEST6'	25	20	14	33	25	33	25	50	25	50	25	50	25	100	33	ラベル使用 GOSUB
TEST7	40	33	20	50	33	50	40	67	40	67	40	100	40	100	40	単精度加算 (+,!)
TEST7'	40	29	20	40	33	50	40	50	33	67	40	100	40	100	40	倍精度加算 (+,#)
TEST7''	40	29	20	40	33	50	50	67	40	67	40	100	40	100	50	整数加算 (+,%)
TEST7'''	50	50	33	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	文字列加算 (+,$)
TEST7''''	50	33	25	50	50	50	50	100	50	100	50	100	50	100	50	CHR$ 加算 (+,CHR$)
TEST8	40	29	20	40	33	50	40	67	40	67	40	100	40	100	40	単精度減算 (-,!)
TEST8'	40	29	20	40	33	50	40	50	33	67	40	100	40	100	40	倍精度減算 (-,#)
TEST8''	40	29	20	40	33	50	50	67	33	67	40	100	40	100	50	整数減算 (-,%)
TEST8'''	50	36	25	57	44	57	44	67	44	67	44	100	50	100	50	RIGHT$,LEFT$,MID$
TEST9	40	29	20	40	33	50	40	67	40	67	40	100	40	100	40	単精度乗算 (*,!)
TEST9'	33	29	18	40	33	40	33	50	33	50	33	100	33	100	33	倍精度乗算 (*,#)
TEST9''	40	33	22	50	40	67	50	67	40	67	50	100	50	100	50	整数乗算 (*,%)
TEST9'''	40	33	22	50	40	67	50	67	40	67	50	100	40	100	50	整数論理積 (AND)
TEST9''''	50	50	25	50	50	50	50	100	50	100	50	100	50	100	50	STRING$
TEST10	40	29	20	40	33	50	40	67	33	67	40	100	40	100	40	単精度除算 (/,!)
TEST10'	50	38	25	60	43	60	50	75	43	75	50	100	50	100	50	倍精度除算 (/,#)
TEST10''	29	22	15	33	29	50	40	50	29	67	40	67	33	100	40	整数除算 (/,%)
TEST10'''	40	33	22	50	40	67	50	67	40	67	50	100	40	100	50	整数除算 (¥)
TEST10''''	40	33	22	50	40	67	50	67	40	67	50	100	40	100	50	整数剰余 (MOD)
TEST10'''''	33	29	20	40	33	33	29	50	33	40	29	100	33	67	29	INSTR
TEST11	42	33	23	50	42	42	36	63	42	56	36	100	45	71	36	単精度べき乗 (^,!)
TEST11'	22	18	12	25	20	57	50	31	21	80	50	44	22	100	50	倍精度べき乗 (^,#)
TEST11''	15	12	8	18	14	50	43	23	14	80	43	33	18	100	43	整数べき乗 (^,%)
TEST12	18	14	9	20	17	60	50	25	17	75	43	38	18	100	50	単精度 SQR (!)
TEST12'	50	39	26	54	44	58	47	70	47	70	47	100	47	100	47	倍精度 SQR (#)
TEST13	50	38	25	56	45	56	50	71	45	71	45	100	50	100	45	単精度 LOG (!)
TEST13'	50	39	26	56	45	54	45	70	45	67	44	100	47	93	44	倍精度 LOG (#)
TEST14	42	33	22	45	38	56	45	63	38	71	45	83	42	100	45	単精度 SIN (!)
TEST14'	48	39	26	54	45	45	38	70	45	58	38	100	47	78	38	倍精度 SIN (#)
TEST15	46	38	25	55	43	55	46	67	43	67	46	100	46	100	46	単精度 COS (!)
TEST15'	50	39	27	56	47	48	41	71	47	63	41	100	48	83	41	倍精度 COS (#)
TEST16	48	37	25	53	43	59	50	67	43	77	48	100	48	100	48	単精度 TAN (!)
TEST16'	33	26	17	37	30	60	50	46	31	75	50	64	31	100	49	倍精度 TAN (#)
TEST17	42	33	23	50	42	63	50	63	42	83	50	100	45	100	50	単精度 ATN (!)
TEST17'	52	41	28	58	48	56	47	74	48	70	47	100	50	93	45	倍精度 ATN (#)
TEST18	45	36	24	56	42	56	50	71	45	71	45	100	45	100	50	単精度 EXP (!)
TEST18'	48	38	26	55	44	59	50	70	46	76	50	100	47	100	50	倍精度 EXP (#)
TEST19	50	38	25	50	43	60	50	75	43	75	50	100	50	100	50	READ～DATA (文字·途中)
TEST19'	33	25	18	40	33	50	40	50	33	67	40	67	33	100	40	READ～DATA (文字·先頭)
TEST20	43	33	21	50	38	60	50	60	38	75	43	100	43	100	50	READ～DATA (数値·途中)
TEST20'	43	33	23	50	43	60	50	60	43	75	43	100	43	100	50	READ～DATA (数値·先頭)
TEST21	33	29	18	40	33	50	40	50	33	67	40	100	33	100	40	数値配列
TEST22	33	29	18	40	33	50	40	50	33	67	40	67	33	100	40	文字配列 (文字定数)
TEST22'	43	33	21	50	38	60	50	60	38	75	50	100	43	100	50	文字配列 (文字変数)
TEST23	60	50	38	75	75	27	27	100	75	30	27	100	60	30	27	ファイル入出力 (文字)
TEST24	57	50	44	80	67	22	22	100	67	22	22	80	57	24	22	ファイル入出力 (数値)
TEST25	38	30	20	43	35	56	47	53	36	69	45	82	39	100	50	文字表示(スクロール無)
TEST25'	60	50	35	67	55	75	67	75	60	86	67	100	60	100	67	文字表示(高速モード)
TEST25''	60	50	35	67	55	75	67	75	60	86	67	100	60	100	67	文字表示(漢字モード)
TEST25'''	56	42	29	56	45	63	56	63	50	71	56	83	50	100	56	文字表示(ﾌｧﾝｸｼｮﾝｷｰ表示)
TEST26	44	35	21	50	41	54	47	64	41	64	44	88	44	100	47	ドットのセット(640*400)
TEST26'	44	35	21	50	39	54	47	64	41	64	44	88	44	100	47	ドットのセット(640*200)
TEST27	17	17	13	50	50	50	50	50	33	100	50	50	33	100	50	縦横の実線 (640*400)
TEST27'	17	17	11	100	100	100	100	50	50	100	100	50	50	100	100	縦横の実線 (640*200)
TEST27''	25	25	18	29	25	29	25	67	67	100	100	100	67	100	100	斜めの点線 (640*200)
TEST27'''	7	7	6	100	100	100	100	20	17	100	100	25	17	100	100	長方形塗り潰し(640*200)
TEST28	50	50	50	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	円(640*400)
TEST28'	50	50	33	100	100	100	100	100	50	100	100	100	50	100	100	円(640*200)
TEST29	67	50	40	67	67	67	67	100	67	100	100	100	67	100	100	ペイント(640*400)
TEST29	50	50	50	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	ペイント(640*200)
TEST29	50	50	50	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	ﾀｲﾘﾝｸﾞﾍﾟｲﾝﾄ(640*200)
TOTAL	3111	2499	1739	3931	3293	4339	3730	4872	3198	5350	3755	6668	3385	7139	3857	合計７４００点満点

▶８月に投稿した。没かもしれないと気になって，マイコンを数か月手にできなかった。それでも今日，仕事をさぼって早退して，マイコンを買いに行った。ＨＯＷ　ＴＯ　ＭＳ－ＤＯＳが終わっていてがっかり。私って何してるんだろう。単行本が売り切れたら，どうしよう。

兵庫県・早く自分の機器が欲しい万年１８才

【その投稿って，確か載ったハズです。お久し振りですね，お元気そうで何よりです。（Ｋ子）】

CPUによる速さ

ロードテストは本来，そのマシンの最高の性能を比較するのが目的ですが，本誌のロードテストでは他の要因によるものも調べたいため，あえて遅いクロックのモードにおいても，テストを行うことになっています。

ＰＣ-386の場合，クロックは20MHzの他に，10MHzと５MHzがありますが，今回は20MHzと10MHzについて調べています。ちょうどＰＣ-286ＶＥやＰＣ-286Ｘにも10MHzモードがありますので，良い比較になります。

例えば，ＭＳ－ＤＯＳ版のＴＥＳＴ１を見て下さい。ＰＣ-286ＶＥは18秒，ＰＣ-286Ｘは17秒，ＰＣ-386は16秒と，少しずつ速くなっているのがわかります。

また，ＴＥＳＴ2’，ＴＥＳＴ３，ＴＥＳＴ4’などにもそっくりの現象が現われているのが分かります。その他のテストでも，切り捨てられた小数以下の部分に，おそらく同様の結果が出ていると思われます。

クロックが同じでも，ＰＣ-286ＸはＶＥよりも５%～10%くらい速いですし，ＰＣ-386はＸよりもやはり５%～10%くらい速いわけです。ＰＣ-386が速いのはＣＰＵが違うため納得できるとしても，ＶＥとＸで差が出るのは不思議な所で，先月号から気になっていた所です。

これについて，セイコーエプソンの電子機器事業本部の副事業本部長である内藤興人氏に理由を尋ねてみた所，「Ｖシリーズ（ＰＣ-286ＶとＰＣ-286ＶＥ）は徹底的にコストダウンを図ったパソコンで，Ｘは多少値がはってもプロユースにも耐えられるようなパソコンにした」という答えが返ってきました。

平たく言えば，コストとスピードについて，ＶＥではコストを選び，Ｘではスピードを選んだということのようです。ただ，どちらのパソコンも「０ウエイト」と発表されているため，それ以外のどこで差がついているのかは，残念ながら聞き出すことはできませんでした。しかし，一般的に言うと，Ｉ／Ｏポートの入出力や，ＣＰＵの例外的な動作の際にかかる時間など，通常のメモリアクセス以外の部分について，差が出ることは有り得ると思います。

一方，ＰＣ-286ＸとＰＣ-386の差ですが，ＣＰＵが16ビットから32ビットになったことで，当然スピードアップが図られることとなります。ＰＣ-386のベースはＰＣ-86Ｘであり，やはりコストよりもスピードを重視した作りになっています。したがって，ＰＣ-286ＸとＰＣ-386の差は，ひとえにＣＰＵの差であるということになります。

ただ，「16→32になったわりには，５%～10%しか速くならないのはなぜだ」という見方をすることもできると思います。

この理由としてまず考えられるのは，ＣＰＵが32ビットになっても，ソフトウエアは16ビットのまま（＝16ビット機と互換性がある）という点です。現在のソフトでは，80386の性能を生かし切っているとは言えないわけです。

そして，第２の理由として，前出の内藤氏からは，「80386の命令のうち，約１／３が80286よりも速く，約１／３が同等，約１／３が80286よりも遅い」という返事が返ってきました。つまり，仮にクロックが同じなら，80286と80386の性能はほとんど同じである，ということです。ＰＣ-286Ｘの時に，80386を採用せずに80286を選んだわけは，どうやらこの辺にあるようです。

そして第３の理由として考えられるのは，キューの効率です。80386はデータバスが32ビット幅ですので，16ビット幅の80286よりも，倍の情報が一度にやりとりできます。実際はソフトウエアが16ビットですから，32ビットのデータを使用することはありませんが，ＣＰＵの命令（マシン語）は一気に４バイト分読み込めますから，分岐やサブルーチンコールなどでキューバッファ（マシン語を先行入力するバッファ）がクリアされた後に処理の単純な命令を実行した場合などに，命令を読み込むためだけにＣＰＵが待ってしまう状態（キューがエンプティな状態）が避けられるようになるのです。

ただ，80386はＲＩＳＣの対極であるＣＩＳＣ型のＣＰＵです。１命令の実行時間が，１命令の読み込み時間よりも速いのは，「ＣＳ：」のような極く一部の命令に過ぎません。残りのほとんどの命令は，キューに命令がたまっていようがいまいが，それほど速度に反映することはないようです。

以上まとめますと，ＰＣ-286ＶＥとＰＣ-286Ｘの差は作り方によるもの，ＰＣ-286ＸとＰＣ-386の差は（16ビットや32ビットということは特に関係なく）「キューバッファに何もない時にＣＰＵがどれだけ待つか」という部分だけになります。それぞれが，約５%～10%ずつの差に結びついているということです。

たかが数%と思われるかも知れませんが，仮にクロックが同じでもこれだけの差が出るわけですから，ただ単純にクロックだけでパソコンの能力を判断しようというのは，ちょっと危険であると言えそうです。

クロックよる速さ

さて，次は，クロックの速さがどの程度，スピードアップにつながっているか，検証してみましょう。

ロードテストのうち，ＴＥＳＴ１～ＴＥＳＴ22’については，純粋にＣＰＵとＲＡＭとの間でデータのやり取りを行うだけのものです。つまり，Ｉ／Ｏポートとのデータのやり取りは，基本的にありません。

この範囲のものでは，クロックの差がそのままスピードに現われていると考えてよさそうです。ＶＥの12MHzは10MHzよりも20%速く，Ｘの16MHzは10MHzよりも60%速く，386の20MHzは10MHzよりも100%速いわけです。

ここにさきほどの機種間の若干の差が加わりますから，Ｘの16MHzはＶＥの12MHzの(16÷12)×1.05～1.1＝1.4～1.47倍，386の20MHzはＸの16MHzの(20÷16)×1.05～1.1＝1.32～1.38倍，ついでに386の20MHzはＶＥの12MHzの(20÷12)×1.1～1.2＝1.38～2

▶今，ＦＭ音源を勉強中です。何？３chエコー？ハープシコード？…所詮音楽が２の僕には関係ないね…はははっ…。オタマジャクシがよめない僕は，下のオクターブ３のドから「ドレミファソ…」と数えてかなきゃならぬ。ピアノでひけるのはラーメン屋台のあのテーマだけだ。
雪の多い福井県・きたちゃん（音楽は苦手）
【マスターした暁にはＫ子姫のテーマを作って送ってねー。（Ｋ子）】

倍の性能ということになります。

そしてこれらの価格が¥298,000と¥438,000と¥598,000。性能と価格が実に一致した付け方となっています。

さて，話は戻って，ＴＥＳＴ23以降のものですが，こちらはクロックがそのままスピードに反映されているとは，ちょっと言えないようです。ＴＥＳＴ23とＴＥＳＴ23' はフロッピーディスクが相手ですから当然といえば当然ですが，ＴＥＳＴ24以降のものも，それほどの差がありません。特に，ＰＣ－286Ｘについては10MHzと16MHzの差がかなり小さいものが目立っています。

しかし，ＰＣ-386については，２倍までは行かなくとも，それに近い線でかなり健闘しているのが分かります。特にグラフィックについては，これまでＮＥＣに水を開けられていた項目が多かったのですが，ＰＣ-286ＸやＰＣ-386，特にＰＣ-386ではその問題をクリアして余りあるものとなっています。

また，これについては前号で，ＥＧＣに相当するようなハードウエアがあるのでは？と書きましたが，内藤氏によれば，そのようなハードウエアはないとのこと。ＬＩＯ（グラフィック用のＢＩＯＳルーチン）のソフト的な工夫でここまで高速化したのだそうです。

ただ，ＰＣ-286Ｘではそれだけかも知れませんが，ＰＣ-386での躍進ぶり（例えばスタンドアロン版では11項目中４項目もが１秒未満で終わっている）を見てみると，32ビットレジスタの活用とか，グラフィックアドレスの配置変更など，80386にしかできないような裏ワザ？を早々に導入しているのではないか？という気がしないでもありません。

今後の展開について

もともとＰＣ-286シリーズは，1987年春に発表され，秋に低価格版のＰＣ-286Ｖと3.5インチ版のＰＣ-286Ｕ，ラップトップ版のＰＣ-286Ｌが発表されたものです。

88年秋にはその全部が一斉にモデルチェンジされ，ＰＣ-286はＰＣ-286Ｘに，ＰＣ-286ＶはＰＣ-286ＶＥに，ＰＣ-286ＵはＰＣ-286ＵＳに，ＰＣ-286ＬはＰＣ-286ＬＥにそれぞれ受け継がれ，加えて32ビットのＰＣ-386の登場となったわけです。

87年型の場合，ＰＣ-286とＰＣ-286Ｖの発表が離れており，性能もほとんど変わらず，ＰＣ-286Ｖが実質的にＰＣ-286の後継機種のような感じになっていたのと，ＰＣ-286Ｌの白液晶モデルの発売が遅れ，今春にならないと一般に手にできるようにならなかったため，88年末になって一挙にモデルが増えたような印象はあると思います。

加えて，今回の５モデルが小出しに発表された上に，ＮＥＣの新製品も重なったため，異様に新製品発表のスピードが上がったような気がしている人も少なくないでしょう。

しかし，11月以降の新製品発表はなく，無事ボーナス商戦を迎えたことで，今回の新製品ラッシュはＰＣ-386をもって終了と考えてよさそうです。

では，少々気が早いですが，次の新製品はいつ出るのでしょうか。

エプソンに限っていえば，１年後，と考えて良いのではないでしょうか。内藤氏は「せめて１年に１度は新しい機種を出さないと…」という言い方をしたのですが，現在のＰＣシリーズのモデル構成を考えると，必要なものは埋めつくされているように思えます。半年程度で今の５モデルの後継機種を出してはひんしゅく物ですから，もし来春あたりに新製品を出すとしても，今の５モデルにはないようなタイプの製品となるのは間違いないでしょう。

仮にそうなったと考えた場合，予測される新製品は，高性能ラップトップ機ではないかと思われます。早い話がＮＥＣのＰＣ－9801ＬＳの対抗機です。ＣＰＵが何になるかは分かりませんが，おそらくは80386でＬＳとの性能面での差別化を図るか，80286で価格面での差別化を図るかの，どちらかでしょう。16MHzの80386ＳＸが16MHzの80286とはほとんど差がないことはエプソンは良く知っていますから(80386でさえ５～10%の差ですから），ＳＸを採用する可能性は低いと思います。

また，89年秋の新製品は，基本的に現在の５モデルの後継機となるはずですが，それまでにＲＡＭの品不足が解消されていれば低価格化が，解消されていなければスピードアップがポイントになると思われます。また，春に高性能ラップトップが発表されなかった場合には，秋に発表があると考えられます。

いずれにしても，基本的には現在の体制がしばらく続くことになるわけですから，ここしばらく買い控えモードに入っていたユーザーも，購入モードに戻って良いと思います。

なお，最後になりますが，エプソンからも89年後半にはＯＳ／２が発売される予定です（正式見解）。世間では80286用のＯＳであるＯＳ／２はもう古い！と言う人も少なくないようですが，エプソンはＯＳ／２にかけているようで，ＵＮＩＸなど他のＯＳには目をくれていないようです。ただし，ＯＳ／２の本格普及はいつごろか，との問いに対し，内藤氏は「90年代半ば」と，かなり時間がかかることを予想しており（本当に普及した場合，筆者も時期的にはそのくらいになると思います），ＭＳ－ＤＯＳの時代はしばらく続くと見ているようです。

▶今，試験勉強してます。ああ，Ｘ６８Ｋの悪魔の声が聞こえる。ゲームやろうよー，試験どーしよ
奈良県・X68000の鬼
【源平やろーよー。ドラスピやろーよー。ハリアーやろーよ～。ホラホラ（悪魔のＫ子)】

VIVA! パソコン通信 Buon Capodanno!! あっぱれ、'89新春特別座談会

パソコン通信で世の中が見えてくる

坂本　むかしは井戸端会議っていうのがありましたよね。でも，今では井戸端はないし草ッ原もないから，そういうことをする場所がない。たとえば，かつて奥さんたちが集まっては，「ああ今日はいい天気だ」とか話すことができたけど，今ではもう無理でしょ。で，パソコン通信。いわゆるマニアっていう人たちが技術的困難は解決済みで，井戸端みたいな話ができる場所を提供している。集まってくる人たちはそこではじめて，あっあそこにはあんな人が，ここにはこんな人がいるっていうのがわかるでしょ。

荒川　今，女性の間でもパソコン通信への注目度が高まりつつあります。自分が情報発信者になるというのは，気持ちがいい。これ迄も，たとえば消費者団体などに参加すれば言いたいことを言うチャンスはあった。でも，子

坂本浩之さん
『ＢＮＳ２』(仮名)
某ネットで長らくシスオペを経験。現在ＢＮＳと共同で新ホストプロジェクトまっ最中、乞ご期待。
ワンポイント・メッセージ
「ＢＢＳにアクセスをはじめると、とてもこうふんして電話代がはね上がるので、気を付けて下さいね」

荒川ひろみさん
『銀河通信』事務局所属
会員数2000人に達する『銀河通信』はＮＨＫの衛星放送とリンクしている。キャッチフレーズは、「普通の人の普通のネット」。
ワンポイント・メッセージ
「奥さま、お母さまも引き込んで下さると嬉しいと思います!!」

落合正幸さん
『CHEF-NET JAPAN（シェフ-ネットジャパン)』
現役の料理長がシスオペで活躍する究極のグルメネット。12月にはTri−Pに加盟、全国のグルメここに集まれ！
ワンポイント・メッセージ
「20才未満お断りの大人のネット、料理には遊び心のスパイスが欠かせない！」

▶願・アサちゃんａｎｄ＊博士復活!!　三重県・前世紀の遺物・Crazy Lazy Eiji
【何よ，Ｋ子じゃもの足りないっていいうの？（でも懐かしいわね。Ｋ子)】

我らがシスオペさん SPECIAL

パソコン通信サミットVOL.1

供の世話をしながらそういう活動をするほどの余裕には，多分恵まれていなかった。その点，自分に折り合いのつく時間の中で発言できる場という意味で（パソコン通信は）非常に女性に適していると思います。一日中ずーと家にいて，新聞やテレビで情報を受けとることはあっても，みずから発信できないもどかしさ，そういうウッセキしたものをいきなり爆発させる，よい意味での引き金になっています。

落合　ご家庭の主婦のみなさんと，私たちコックというのは，どこか似通った環境にあるんじゃないでしょうか。仲間うちではキッチンを洞穴と呼んでいるんですけど，そういう特定の空間に，1日中居続けるという点で。ほら，ご家庭の奥さん方も昼間はジッと家を守るというイメージがあるでしょう。最近は外に出て行く人も多くなっているようですけども，やっぱりコミュニケーションの範囲は限られている人が多い。そういう人たちが，いきなり世の中が見えてくるというか，自分と違う階層の人たちと話ができるチャンスがつかめるということで，ものすごくメディアとして素晴らしい要素を持っているんじゃないでしょうか。

西山　今，パソコンをいじる少年や青年，まあおじさんもいますけれど，情報を得る手段には，まずテレビとか雑誌とかいうものがありますね。さきほど荒川さんがチラッとふれていましたけれども，これらは全て相手側からくる情報であると。たとえば，本の読者が読者コーナーに投稿するのは，とりも直さず自分の意見がその本に載るのが，非常に喜ばしいからですよね。パソコン通信というのは，言うまでもなく双方向通信が一番の利点です。つまり，地域・時間というようなものを超えていつでも自分の意見を述べることができるんです。そして，それがひとつのメディアに乗り，各地の人，見ず知らずの人からその意見に対しての返事がくるといったような情報のキャッチボール，やりとりが極めて高速にできるというのが，テレビやラジオ，新聞，雑誌と全く異なったところなんですね。

小股　もうひとつ，かなり重要なのは情報が生身ということではないでしょうか。

荒川　編集をしてないという。

小股　ええ，その通りです。

土本　危険性も帯びてますけど。

小股　ええ，そうです。乱暴なメッセージまでそのまま通ってしまう，ということもありますけどね。そもそも，私たちが（パソコン通信を）開局した

西山秀夫さん

『ADD－NET』

会員数700名。17回線という多回線数を誇る。西山氏は〝全国BBS大会〟の運営役でもある。

ワンポイント・メッセージ

「貴方も、コンピュータ通信の可能性に触れてみませんか」

小股(こまた)信夫さん

『アーキ・ネット・ジャパン』

ID交付数520、「建築」をキーワードに参加者を募集している有料ネット。

ワンポイント・メッセージ

「とにかく、いくつかネットワークを試してみるのがよいですね」

土本聡さん

『BNS Network』

会員数40名、出版、音楽関係者、プログラマなどのスペシャリスト多し。現在、全く新しい発想のホスト・プログラム開発中。

ワンポイント・メッセージ

「これならまかせてくれ、というモノを持っている人待っています」

▶何でも五七五（その4）プログラム　デバッグ　ルーチン　ムシガ　イタ
東京都・江戸川区・〝あァ〜〜〜〟の遊和　靖
【え～，ムシは嫌いよー。どっか行ってー！（K子）】

きっかけというのは，3年ほど前にさかのぼりますが，その当時編集をしていた雑誌がなくなってしまって，それに代わるメディアを探していたところに目にとまった。あまりお金もかからないようだし，しかも高密度のコミュニケーションがとれると踏んだ。将来どうなるのかな，という不安が全くなかったわけではないのですが，まあ自分たちのメディアが持てるという複雑な心境で始めたんです。高速で生身の情報のやりとりができる，ひとつのすごくおもしろい仕掛けだなあと，そのメディアのすごさを体験できただけでも良かったと，つくづく思っているこの頃です。多少なりともお金があって，人がいれば誰でもできるという面が少なからずありますから，最近雑誌の編集の方も気が付かれたみたいで，アエラとか週刊誌が新たなメディアとして使うようになってきた。

ここでおもしろいなと思っているのは，雑誌とパソコン通信，それから『銀河通信』さんのように放送メディアとパソコン通信という具合に，パソコン通信が他のメディアと相互乗り入れみたいなのを始めたってことなんですよね。これは今後を読む上ですごく大きなポイントになるように感じているのですが。

荒川　パソコン通信っていうのは，電話とかテレビとかっていう媒体のひとつであることにはかわらないんです。ユーザーのみなさんは，あくまでもツールのひとつだと思ってますから。メディアが相互構成であるがゆえの利点というのは，これまで拾えなかった，聞こえなかった声が伝わってくるんじゃないかってことだと思うんです。参加する人のさまざまな意見が，通信の場合だと全部見えますから。

ネットにはネットの味がある

落合　オンラインでの出会いって，またもうひとつの出会いにつながるでしょう。先日 NIFTY の料理フォーラムと組んで，ボージョレーヌーボーっていうワインの試飲会をやったんです。そうすると，そこでいろんな自分の知らない職業の人とか，全く見ず知らずの人とかとの出会いがまずある。そればかりか，オンで会ってる人ともまた違う意味で，楽しい出会いがあってお互いに再確認し合ったりと。とってもその辺が，なんか（パソコン通信を）やってて良かったな，報われるなと単純に喜んでしまう。シスオペの立場からすると，そういうところがまたはげみになるような感じもありますね。

土本　自分の回りにパッと世界がひらけてくるっていうのを実感できることじゃないでしょうか。やってて良かったなっていうのは。そのかわりといっちゃ何ですが，やっぱり（シスオペを）始める時にはそれなりにお金の苦労を覚悟しないといけません。多くの人相手のネットなので，マシンにもちょっとはり込まねばならないし，モデムももちろん入り用。アクセスする人は一人一人だけど，ホストの方は多数を受けなくちゃならないから，それだけの分の機械を購入しなくてはならない。

大体，個人で始める場合には，まず自分の電話に直接つなげちゃうんですよね。すると，私に対して話をしたい人が電話をかけてきた時にちょうどホストが動いてて，ピーて音がするでしょ。相手は電話だと思ってるから何だこりゃ，なんて怒られちゃったり。それが前兆で，それから2，3か月くらいはホストが落ちただの，つなげても文字が返ってこないだの苦情が殺到するのがまあ通り相場。

このメディアってのは，もともと24時間運営ってのがふれこみなんて，もしふれこみ通りではないとなると，もうシスオペなんてのは機械と同様で，夜の夜中でも電話で叩き起こされるんですよね。「お宅んとこ落ちてるぞ，どうにかしろ」って。こっちは眠い目をこすりながら，「どこがおかしいのかな？ディスクかな？」なんて，夜中ボロボロになってやって，翌朝見ると机の上にいろんなものが散乱してて，結局ホストは死んだままだったりなんてこともありました。この頃っていうのは，ほとんどホストマシンと一心同体になってしまっているという。(一同大爆笑) ユーザーさんからマシンの一部であるかのごとく扱われちゃって。(大爆笑)

坂本　シスオペやる人ってのは，その前に大概ユーザーやってるわけでしょ。だからもう世界がひらけてるのわかってるんだけど。自分がユーザーだと一生懸命書き込まなきゃ参加できないけど，シスオペになるとある程度軌道に乗っちゃえば，もう後はユーザーの人が勝手に使ってくれるんですよね。そういう話を耳にすると，何とかなりそうだなあって思って始める人が最近多いらしいんですけどね。まあ，始めてから，要するに今さっき土本さんが言ったように，夜叩き起こされたり，寝てる暇なくてやつぎばやに電話かかってくるみたいな目にあった時に頑張れればいいんですけど。

土本　あれが麻薬みたいなってところかな。

西山　シスオペというのは雑誌の編集長みたいなもので，ライターでいるよりは，ちょっと編集長になってみたいという気持ちをもった人間が多い。そして，ライターの人たちに突き上げをくらいながら，どういう本にまとめたらいいのかを迷い，悩みに明け暮れ

▶先日，K島さんが高校時代に友人達と一緒に作られたという「至誠戦隊　モウカマン」という8ミリのフィルムを見せてもらいました。いやあ，と一ってもおもしろかったです。ちなみにこの題はK島さんが某県のモウカ市という所におられたことからきています。　広島県・小坂　英資
【K島さん，いつかK子にも見せてネ。(K子)】

ている。時にはやるんじゃなかったと後悔しながらも，いい本ができるとホクホクと喜ぶような。

荒川　シスオペになりたくて起ち上げる人たちが多いという風に聞いたんですけれど，これだけ（ネットが）多くなってくると，それなりの特徴を打ち出さないと，自分でやっていく自信もわいてこないと思うのですが。ある程度の規模までだったら自分の個性や主張を盛り込んでコントロールできるはず。ただ機械がそろったからやろうっていうほどにボコボコできたら，ユーザーのとりあいになってしまいそうで。

だから『シェフーネット』さんみたいに，料理をくわしてやっていこうというようなアイデンティティを確立していかないと，これから難しい部分もあると思うんですよね。こういうネットを創って行きたいんだって意識がしっかりあれば，たとえ夜中に叩き起こされようが何しようがやって行けそうでしょう。そういう意味で，ただ単に出会いだけとかコミュニケーションだけでは物足りなくなってくるんじゃないでしょうか。そのためだけに機械と一心同体になったりってできないんじゃないかしら。(一同思わずうなずく)

マニアのパソコン通信から、みんなのパソコン通信へ

西山　私たちの『ADD-NET』も多少そういうところがあるんですが，ある程度やってきたネットワークの間にここ最近，変なナショナリズムっていうんですかね，が芽生えつつある。これはどうもあんまり気持ちいいものではない。何々ネットの誰々である前に私はどこそこのネットの会員だぞと，まず見得をきる。どこの会員っていうよりは，まずはネットワーカーであると，そういう意識を持ってくれると非常にありがたいなあって気持ちはあるわけね。

土本　俺は何々組の所属だっていうわけ。

西山　そうそう。パソコン通信という大きなカテゴリーの中に，ネットのスタイルとして一方にデパートがありもう一方に専門店がある。これは結構なことです。ただ，商業ネットと違い草の根ネットと呼ばれている個人ネットであるなら，こういうもんだってとりたてて大上段にふりかぶらなくてもいいんじゃないでしょうか。それはさっき言ったナショナリズムの温床に過ぎないのではないかと。

荒川　普通の話をしたい普通のネットワーカーっていうのは，どこに行ったらいいのか。ここにはこういう人がいてこういう話ができるなあとか，あそこに行けば世間話ができるなあとか。システム側っていうのは場を提供しているのであって，要はそこに参加する人がどんな意識で参加するかってことではないでしょうか。

西山　ネットの特徴ってそれぞれありますけど，でもなんだかんだ言っても，やっぱり誰々がいるからそこへ行くってのが多いですよね。やっぱり，〝人間コミュニケーション〟って言っちゃうと，すごく言葉はきれいなんですけどね。

小股　それが，地域とか遊びとか，あるいは仕事であるとか趣味とかで，同じステージに立っているとかね。同じステージの人がいてそういうことをやれる場所がある。で，その場所っていうのが，たまたまパソコン通信だったと。最近は，NTTなんかでパブリックな音声の掲示板も登場してる。あういうのを見てると，今さらパソコン通信で肩に力を入れる必要なんて，みじんも感じられない。人間と人間が日常の連絡をとり合うとか，そういう使われ方，もっと考えられていいんじゃないでしょうか。

落合　これまでのパソコン通信っていうのは，どちらかというとマニアックな人がつくり，支えていたということがあると思うんですよ。ところが，これから入ってくる一般の人はそういうベースはないわけですから，ナショナリズムみたいな変な帰属意識が芽生える素地がないと思うんです。だけど，そういう人たちが参加してくる時に，マニアックな人たちが自分らの拠って立つところを証明しなきゃならない部分があって，私はどこそこで何年やっていたとか，あそこでは古株だったとかね。そういう人が今ちょっとうろたえている時期なんじゃないでしょうか。ネットワーカーとしての壁にぶつかり始めて。

小股　燃えつき症候群とか。(一同笑)

西山　これからは，もっとたくさんの主婦のみなさんや街の商店のご主人など，世代や性別，職業を超えてパソコン通信の輪がますます広がって行くのかもしれません。しかし，やはりマニアの世界のものだったと消えて行ってしまう危険性もないとは言えません。どちらに転ぶかは，ひとえに現在のネットワーカーが，これらの仲間をどう迎えていくかが鍵となるでしょう。一方通行でない双方向の情報通信であることを念頭において，パソコン通信の世界をのぞいてみて欲しいと思います。

Spotlighting

▶X68000専用ゲームD－RETURNの4面。あの雷と雲の上へ出る爽快感はこたえられない。ありゃ!?まだ発売になってない？以上，モニターのひとり言でした。
歩くZ's STAFF・(平木敬太郎という本名も持つ)

【いいなー。(K子)】

X68000 マシン語入門

命令編 第16章 その他の非特権命令

栃木県マイコン研究会　**高橋雄一**

今回は，命令編では特権命令以外の命令のうち，今までに紹介していなかったものと，実践編ではグラフィック操作の後編を説明してまいりましょう。

本連載では88年6月号までに68000の必須命令を，7月号からはそれ以外の命令を紹介してきましたが，一般のユーザーが使える命令は，あと数種類しかありません。今回出てくる命令は，これまでの連載ではとり上げてこなかった，つまりどこにも分類ができないような，残りものの一般命令ということになります。

しかし，残りものには福来たるというように，意外に使えそうな命令も少なくありません。いつものとおり，命令ごとに働きを見ていくことにしましょう。

16－1 s□□命令

以前，フラグの値によって分岐を行うb□□命令と，フラグの値とレジスタによってループを行うdb□□命令というのを紹介しましたが，s□□命令もまた，フラグの値によって，処理内容を変える命令です。

b□□命令やdb□□命令のときもそうでしたが，s□□命令もまた，□□命令に入るアルファベットが何とおりもあり，実際の命令は以下のとおりとなっています。

sf	st	shi	sls
scc	scs	sne	seq
svc	svs	spl	smi
sge	slt	sgt	sle

これらの16個を総称して，ここではs□□命令と呼ぶことにします。b□□命令やdb□□命令のときもそうでし

第1表　s□□命令の働き

命令名	用途 通常表現	用途 2の補数	意　味	$FFが転送される条件	$00が転送される条件	備　　考
scc	○		以上	C＝0	C＝1	scsの逆条件。sgtの通常表現版
scs	○		より小さい(未満)	C＝1	C＝0	sccの逆条件。sltの通常表現版
shi	○		より大きい（超）	C＝0 かつ Z＝0	C＝1またはZ＝1	slsの逆条件。sgtの通常表現版
sls	○		以下	C＝1またはZ＝1	C＝0 かつ Z＝0	shiの逆条件。sleの通常表現版
sne	○	○	等しくない／非0	Z＝0	Z＝1	seqの逆条件
seq	○	○	等しい　／0	Z＝1	Z＝0	sneの逆条件
svc		○	オーバーフロー無	V＝0	V＝1	svsの逆条件
svs		○	オーバーフロー有	V＝1	V＝0	svcの逆条件
spl		○	正	N＝0	N＝1	smiの逆条件
smi		○	負	N＝1	N＝0	splの逆条件
sge		○	以上	N＝V	N≠V	sltの逆条件。sccの2の補数版
slt		○	より小さい(未満)	N≠V かつ Z＝0	N＝VまたはZ＝1	sgeの逆条件。scsの2の補数版
sgt		○	より大きい（超）	N＝V かつ Z＝0	N≠VまたはZ＝1	sleの逆条件。shiの2の補数版
sle		○	以下	N≠VまたはZ＝1	N＝V かつ Z＝0	sgtの逆条件。slsの2の補数版
sf			常に条件非成立	（あり得ない）	（常にこの状態）	stの逆条件
st			常に条件成立	（常にこの状態）	（あり得ない）	sfの逆条件

▶ゴホンの前に龍角散　　和歌山県・マラソン前に風邪をひく塩見なぎさ
【なぎさちゃんたら実は松田薬局のまわし者なんでしょう？（K子）】

たが，s□□命令についても，Scc命令と総称することもあるようですが，そうするとこのなかのscc命令と混同するおそれがありますので，s□□命令ということで，通したいと思います。

16-1-1 s□□とは？

s□□命令は，フラグの内容を８ビットに拡張して，メモリやレジスタに転送する命令です。

例えば，

```
scs    D0
```

としますと，Cフラグがセットされていれば D0 レジスタには＄FFが入り，セットされていないならば D0 レジスタには＄00が入ります。

また，

```
sne    (A0)
```

としますと，Zフラグがリセットされていれば A0 レジスタでポイントするメモリに＄FFが書き込まれ，リセットされていないならば＄00が書き込まれます。

このように，フラグの内容が命令の条件に合っていれば＄FFが，そうでなければ＄00が転送される，というのがs□□命令の働きです。

s□□命令で転送される値は，８ビットぜんぶが１の＄FFか，８ビットぜんぶが０の＄00かのどちらかになります。

また，scsとsccというふうに対語が用意されていますから，同じフラグを参照するのでも，論理によって命令を使い分けることができます。

16-1-2 s□□のアドレッシングモード

s□□命令のアドレッシングモードは，一般的なディスティネーションになり得るものが使用可能です(もうお分かりですね)。

念のため申しておきますと，アドレスレジスタ直接と，PC相対，即値を除く以下のようなアドレッシングモードが使用可能です。

```
scc    D0
scs    (A0)
sne    (A1)+
seq    -(A2)
svc    10(A3)
svs     4(A4, D1)
spl     4(A4, A5)
smi    $123456
```

16-1-3 s□□命令のデータ長

s□□命令のデータ長は，バイトのみ可能です。「．b」などの指定は必要ありません。

16-1-4 s□□命令のフラグ変化

s□□命令にはフラグ変化はありません。

16-1-5 他のCPUで相当する命令

s□□命令は，他のCPUではまったく存在していなかった類いの命令です。

ただ，Z80のSBC命令や8086のSBB命令において，

```
SBC  A, A
SBB  AL, AL
```

のような使い方をしますと，Cフラグの内容をA(AL)レジスタの８ビットに拡張できるという働きをしました。

強いていえば，s□□命令のうち，scs命令は同じ目的で利用できますから，

```
SBC  A, A
```

や，

```
SBB  AL, AL
```

に相当する命令は，

```
scs    D0
```

と考えてよいでしょう。68000でも，

```
subx  D0, D0
```

という命令はありますから，Xフラグを拡張したい場合はsubx，Cフラグを拡張したい場合はscs命令を使用すればよいでしょう。

16-1-6 s□□命令の使用目的

s□□命令の使用目的は，主に二つほど考えられます。

まず一つは，フラグの状態によってモードを切り替える必要があり，ワー

第２表　s□□命令のアドレッシングモード

オペランド	
Dn	▼
An	
(An)	▼
(An)＋	▼
－(An)	▼
word(An)	▼
byte(An, Dn)	▼
byte(An, An)	▼
word	▼
long	▼
word(PC)	
byte(PC, Dn)	
byte(PC, An)	
＃即値	
＃クイック即値	

▼…byteのみ可

第３表　cmpm命令で利用できるアドレッシングモード

第１オペランド＼第２オペランド	Dn	An	(An)	(An)＋	－(An)	word(An)	byte(An, Dn)	byte(An, An)	word	long
Dn										
An										
(An)										
(An)＋				◎						
－(An)										
word(An)										
byte(An, Dn)										
byte(An, An)										
word										
long										
word(PC)										
byte(PC, Dn)										
byte(PC, An)										
＃即値										
＃クイック即値										

◎…long, word, byteのいずれも可

▶突然だが，12月号318ページの細木君，僕には君の気持ちが手にとる様にわかる。君は全国の受験生の言葉を大便（もとい）代弁してくれた。お互いあと少しがんばろう。K子さんも応援してね！
夜になると猪が走りまわる福岡・がんばる受験生　中嶋
【受験生のみんな，頑張ってねー。(K子)】

クエリアにその内容を保存しておかなくてはならないような場合です。

もう一つは，フラグによって，出力する値を＄00かそれ以外の値に変えたいような場合です。例えば，あるメモリに入っている値が＄00なら＄00を，それ以外なら＄80を出力したい場合などは，

```
tst.b  (A0)
sne    D0
and.b #$80, D0
```

とするとよいと思います。

また，値が＄00とするなら＄30，それ以外なら＄31を出力したいような場合にも，

```
tst.b  (A0)
sne    D0
and.b #$01, D0
or.b   #$30, D0
```

とすれば対応できます。この場合，

```
move.b #$31, D0
tst.b     (A0)
bne       X30
move.b #$30, D0  X30
```

のようにbne命令などを利用するのが一般的ですが，sne命令はbne命令よりも実行時間が速く，内部動作的(命令キュー)にもむだがありません。

なお，st命令については，レジスタやメモリに＄FFを転送する目的で使用することができます。

```
move.b #$FF, D0
```

は4バイト命令ですが，

```
st     D0
```

は2バイト命令です。sf命令も＄00転送する目的で利用できますが，こちらは専用のclr命令がありますので，わざわざ使用する必要はないでしょう。

16－2 cmpm命令

16-2-1 cmpmの働き

cmpmの命令は，メモリブロックの比較を行う命令です。68000には，addxやsubx，それにabcdやsbcdなど，メモリブロックを扱った命令がありますが，cmpm命令もその一つです。

例えば，

```
cmpm (A0)+, (A1)+
```

という命令を実行しますと，A0レジスタでポイントされるメモリと，A1レジスタでポイントされるメモリとを比較し，結果をフラグに反映させます。その後，A0レジスタとA1レジスタを，それぞれ＋1します。

要するに，

```
cmp (A0)+, (A1)+
```

であると考えてよいのですが，68000のcmp命令はアドレッシングモードはかなり限定されていて，基本的に比較する値の一方がレジスタまたは即値であるモードしか，サポートされていません。メモリどうしで比較したい場合のために，cmpm命令が用意されています。

16-2-2 cmpmのアドレッシングモード

cmpm命令のアドレッシングモードは，二つのオペランドが，ともにポストインクリメントのレジスタ間接の場合だけです。したがって，

```
cmpm -(A0), -(A1)
```

や，

```
cmpm (A0), (A1)+
```

のような命令は使用できません。あくまでも，

```
cmp (A0)+, (A1)+
```

や，

```
cmp (A4)+, (A2)+
```

のようなものだけになります。

16-2-3 cmpm命令のデータ長

cmpm命令で利用できるデータ長は，バイト(．b)，ワード(．w)，ロングワード(．l)のどれでも可能です。「．b」「．w」「．l」を付けない場合には，他の命令と同様，ワード長であるとみなされます。

16-2-4 cmpm命令のフラグ変化

cmpm命令にはもちろんフラグ変化があります。

Cフラグ(キャリーフラグ)

「，」の右側でポイントされるメモリよりも，左側でポイントされるメモリの方が大きい場合に，セットされます。右側より左側の方が小さいか，両方の値が等しい場合には，リセットされます。

Vフラグ(オーバーフローフラグ)

2の補数どうしの比較を行ったものと考えたときに，オーバーフローが発生したのであればセットし，オーバーフローが発生しなかった場合にはリセットします。

Zフラグ(ゼロフラグ)

「，」の右側でポイントされるメモリと，左側でポイントされるメモリの値が等しい場合に，セットされます。値が異なる場合には，リセットされます。

Nフラグ(ネガティブフラグ)

2の補数の引き算を行ったと考えた場合，結果が負になる場合にはセットされ，正(0を含む)になる場合にはリセットします。Cフラグの働きとほぼ同じですが，こちらはデータが2の補数表現であるものと考え，変化します(Cフラグは常に正の数どうしとみなして変化します)。

Xフラグ(エクステンドフラグ)

変化しません。

その他のフラグ

I, S, Tなど，スーパバイザ用のフラグは変化しません。

cmpm命令の場合，計算後にZフラグとCフラグが利用されることが多くなっており，命令の主旨から考えても，VフラグやNフラグを利用する機会はあまり多くありません。

16-2-5 他のCPUで相当する命令

cmpm命令は，8086でいう，CMPS命令に相当する命令です。

ただし，68000のcmpm命令では，メモリの正方向にしか比較できないというデメリットがあり，一方，データをポイントするためのレジスタや比較の方向に，制限ができないというメリットがあります。

16-2-6 参　考

まず一つ，cmpm命令はcmp命令の一種の派生した形と考えることができますが，X68000のアセンブラでは，この点を考慮し，cmp命令として記述しても，cmpm命令として判断してくれる機能があります。

```
cmp.b  (A0)+, (A1)+
```


▶「やっぱりK子さんは実在していたのか…。」何故かホッとする僕であった。(12月号P.232を読んで…)
福岡県・鬼門竜王
【も～，失礼しちゃうわね。(K子)】

と書くだけで，

cmpm.b (A0)+, (A1)+

であるとみなしてくれるわけです。ちょうど，add命令において，正式にはaddi, addaなどと書かなくてはならない場合でも，addとだけ書けばaddiやaddaであると判断してくれるのと同じです。

もう一つ，cmpm命令の実際の使い方ですが，やはり多いのは，メモリブロックの比較です。これは，db□□命令とともに使う機会が多く，例えば

```
move.l  #データ1, A0
move.l  #データ2, A1
move.l  長さ-1, D0
  loop:
cmpm.b  (A0)+, (A1)+
dbne    D0, loop
beq     hitosii
```

のようにしますと，データ1とデータ2を指定した長さ分だけ比較し，ぜんぶが一致していればhitosiiというラベルにジャンプさせることができます。また，最後のbeqをbcsなどに変えれば，文字列の大小比較などにも用いることができます。

16-3 rtr命令

16-3-1 rtrの働き

rtr命令は，サブルーチンからのリターンを行う命令です。

以前，bsr命令やjsr命令からリターンするための命令として，rts命令を紹介しましたが，基本的にrtr命令もrts命令と同じ働きをします。

ただ，rtr命令では，プログラムカウンタだけでなく，CCR(フラグ)についても，同時に復帰するところが大きく異なります。

```
rtr
```

は，

```
move    (SP)+, CCR
rtr
```

と書いたのと同じなのです。

逆にいうと，あるサブルーチンがあって，そのなかではCCR(フラグ)が変化してもらっては困る，という場合には，プログラムの先頭で，

```
move CCR, -(SP)
```

としておき，最後にリターンするときにrts命令の代りに，

```
rtr
```

とするわけです。

```
move (SP)+, CCR
```

とrtsを続けて実行する場合に比べ，rtrを利用すれば1命令で同じことができるわけですから，メモリを消費せず，スピードも高速であるということです。

ただ，CCR(フラグ)の内容が壊れてしまっては困るようなサブルーチンは，68000のようなCPUの場合には，本当は書くべきではありません(68系のCPUのフラグはもともとあまり保存するようには考えられていないから)。やむを得ない場合を除き，rtr命令のお世話になるようなプログラムは書くべきではないでしょう。

16-3-2 rtrのアドレッシングモード

rtr命令のアドレッシングモードは，特にありません。rtr命令にはオペランドが存在しないからです。

16-3-3 rtr命令のデータ長

rtr命令はデータ長も特にありません。

16-3-4 rtr命令のフラグ変化

rtr命令はCCRの復帰をともなう命令ですので，当然フラグ変化があります。各フラグはスタックに保存されていた値になります。

なお，フラグの保存には

```
move SR, -(SP)
```

を使いますが，rtr命令では，16ビットのあるSRのうちの，下位8ビットのCCRの部分だけが復帰し，上位8ビットのスーパバイザ用のフラグは変化しません。スタックからは確かに取り出されますが，CPU内で捨てられてしまいます。

16-3-5 他のCPUで相当する命令

rtr命令は，8086でいうIRET，6809でいうPULS CC, PCに相当する命令です。

6809のPULS(やPSHS)は68000では基本的にmovemに受け継がれましたが，movemではPCやCCRはサポートされませんでしたので，唯一，PULSのおもしろいところを継承したのがrtr命令であると考えてもよいと思います。

16-4 movep命令

16-4-1 movepの働き

movep命令は，その名前からも推測できるように，move命令の一種です。

そして，最後についている「p」は，ポートの意味であり，この命令はI/Oポートに対するmove命令ということになります。2番地おきのアドレスに並んだI/Oポートと，レジスタの間でデータのやりとりを行うのです。

ここで，「なぜ2番地おきか」という疑問が生まれると思いますが，これは68000CPUのデータバスが16ビットであり，偶数アドレスと奇数アドレスを一度にアクセスするのに対し，周辺デバイスのデータバスは8ビットであるものが多いためです。

その場合，16本のデータバスのうち，上8本か下8本かどちらかだけを周辺デバイスに接続して，残りを余しておいた方が構造的に簡単になるので，アドレスという点から見ると，周辺デバイスは2番地おきの偶数または奇数アドレスになるのです。

movep命令は，そんな番地の飛んだ周辺デバイスと，レジスタとの間を効率よく，データバス受けわたしを行う命令です。

さて，movep命令の具体例ですが，

```
movep.w D0, 0(A0)
```

のようにします。

この場合，D0レジスタの値が$1234, A0レジスタの値が$800000であったとするならば，$80000番地には$34が書き込まれます。このとき，$80001番地と$80003番地のメモリ(デバイス)の値は変化しません。

また，

```
movep.l 0(A0), D1
```

という命令を実行したとして，A1レジスタが$123456, メモリの$123456

Spotlighting

▶ナショナル・キングコングっていうMSX知っている人，何人いるかな？ P.S.タベタさんはお元気ですか？（途中で色が変ってすいません。）
愛知県・大島正也
【紀要介さん，A山さん，毛呂山さんがいたから聞いた53人とも知ってたわよ。(K子)】

以降の８バイトが＄FE, ＄DC, ＄BA, ＄98, ＄76, ＄54, ＄32, ＄10であったとしますと，D1レジスタに入る値は，＄FEBA7632になります。一つおきのデータが読み込まれるわけです。

なお，68000の場合，ワードまたはロングワードの値をアクセスする際に，アドレスが奇数アドレスから始まっていると，バスエラーが発生してしまいますが，movep命令の場合は命令がワード・ロングワードであっても，内部ではもともと１バイトずつに分割してアドレスするように作られていますので，問題はありません。特にX68000の場合はポートアドレスの半分近くが（２番地おきの）奇数になっていますので，movep命令はもってこいです。

16-4-2 movepのアドレッシングモード

movep命令のアドレッシングモードはちょっと変則的で，転送元と転送先のどちらか一方がデータレジスタで，もう一方がオフセット付きのアドレスレジスタ間接になります。

```
movep.w $10(A2), D0
movep.l D3, -4(A3)
```

など，さきほど例で示したものの範囲を越えるものではありません。

なお，このような変則的なアドレッシングモードになっているのは，やはり理由があります。

つまり，movepが目的とするI/Oポートは，ある程度固まったアドレスに配置されています。X68000なら，＄E80000～＄EBFFFFがシステムI/Oで特に＄E80000～＄E8FFFFには重要なポートがたくさんあります。

このような場合，あるアドレスレジスタに中心となる＄E88000をセットしておけば，オフセット（２の補数で判断される）しだいで，$E80000～＄E8FFFFが自由にアクセスできるようになります。例えば，

```
move.l #$E88000, A5
move.w D0, $8000(A5)
```

なら，＄E80000番地にD0レジスタの値が転送できます。

movep命令もこれに習って使用することになるので，結局I/Oポートのアクセスが４バイトが可能であるということです。

第４表　movep命令で利用できるアドレッシングモード

第1オペランド（転送元）＼第2オペランド（転送先）	Dn	An	(An)	(An)+	−(An)	word(An)	byte(An, Dn)	byte(An, An)	word	long
Dn						○				
An										
(An)										
(An)+										
−(An)										
word(An)	○									
byte(An, Dn)										
byte(An, An)										
word										
long										
word(PC)										
byte(PC, Dn)										
byte(PC, An)										
#即値										
#クイック即値										

○…longかwordが可

第５表　tas命令のアドレッシングモード

オペランド	
Dn	▼
An	
(An)	▼
(An)+	▼
−(An)	▼
word(An)	▼
byte(An, Dn)	▼
byte(An, An)	▼
word	▼
long	▼
word(PC)	
byte(PC, Dn)	
byte(PC, An)	
#即値	
#クイック即値	

▼…byteのみ可

16-4-3 movep命令のデータ長

movep命令はワード長とロングワード長が使用可能です。バイト長の転送は通常のmove命令を使うのと同じですから，movepではサポートされません。

16-4-4 movep命令のフラグ変化

movep命令は特にフラグ変化をしません。

16-4-5 他のCPUで相当する命令

movep命令は，他のCPUでは特に相当する命令はありません。Z80や8086のIN, OUT命令は，68000では通常のmove命令に相当しますので，68000のmovepに相当する命令は，なくなってしまうのです。

16−5 tas命令

16-5-1 tasの働き

tas命令もまた，かなり異色な命令で，マルチプロセッサシステムのために考えられた命令です。

しかしながら，tas命令の働きは比較的簡単で，あるメモリ（これはプロセッサ間の共有メモリが想定されている）に入っているデータが０か１かを確認した後，そのメモリの最上位ビットを１にセットする，というものです。

これは，複数のCPUが並行して動作するシステム（マルチプロセッサシステム）において，CPUの間の同期をとるために利用する機能なのです。同期というとちょっとあいまいですが，例えば複数のCPUが１台のプリンタを使用したいと考えた場合，ぜんぶの

▶私の乗っている原付はもうボロボロになっています。（今年の４月に買いました）カバーが剥げ，ミラーが曲がり，オイルが漏れています。何？運転が荒いのがいけないって。フンど～せ運転が荒いですよ!!
かがわ県だったりして・B・パウダーかわうそ君
【ひとりぼけつっこみを誌上でしないよーに！（K子）】

CPUが適当にプリンタ出力すると，例えばプログラムリストと商品見積書がいっしょに(文字ごと)入り交じって出力されてしまう，ということになりかねません。

そんなときは，共有メモリのなかに，「プリンタをだれかが使っています」というフラグ領域を作っておき，そこが0のときには早い者勝ちでプリンタを使うことができるものとします。その，早い者がだれであったかを判定するのに，tas命令があるのです。

一見，tas命令を使わなくても，tst命令とmove命令で同等のことができると思うかも知れませんが，そうするとtst命令とmove命令の間に，他のCPUがtat命令を実行した場合，両方とも自分が「早い者」だったと考えてしまい，誤動作します。

tas命令は，ハードウエア的にリードとライトが連続して行えるようになっていますから，この問題はありません。

さて，tas命令の使い方ですが，

tas ＄123456

のように，単に早い者判定用のメモリのアドレスを指定するだけです。

16-5-2 tasのアドレッシングモード

tas命令のアドレッシングモードは，一般にディスティネーションになり得るものです。

ただ，実際には共有メモリのテスト／セットができないと意味がありませんので，

tas D0

のような命令は(存在しますが)使わないのがふつうです。

もっとも，マルチプロセッサとはまったく関係なく，例えば「バイナリデータを文字列化して表示する場合でゼロサプレスと符号の前置の処理が必要なとき」とか，テストとセットを続けて行いたいような用途には流用が可能ではあると思います。

16-5-3 tas命令のデータ長

tas命令のアドレッシングモードはバイト専用です。もともと1ビットしか必要ないような用途ですから，バイトでも多いくらいです。

アドレッシングモード「．b」は付ける必要はありません。

16-5-4 tas命令のフラグ変化

tas命令はフラグ変化をします。各フラグは以下のように変化します。

Cフラグ(キャリーフラグ)

常にリセットします。

Vフラグ(オーバーフローフラグ)

これも常にクリアします。

Zフラグ(ゼロフラグ)

tas実行前に，オペランドとなったメモリなどが0であった場合にはセットし，0でなかった場合にはリセットします。

なお，テスト後にtas命令がセットするビットの最上位ビット(b7)のみですが，ここで判断するデータはb7～b0の8ビットとなります。この点はちょっとしたことに活用できそうです。

Nフラグ(ネガティブフラグ)

tas実行前に，オペランドとなったメモリなどの最上位ビットが1であればセットし，0であればリセットします。つまり，メモリなどの最上位ビットがこのフラグにコピーされるということです。

メモリなどの全ビットによってビジーを判断するのか，最上位だけで判断するかによって，ZフラグとNフラグのどちらを使うか決めるとよいでしょう。

Xフラグ(エクステンドフラグ)

変化しません。

その他のフラグ

I, S, Tなど，スーパバイザ用のフラグは変化しません。

以上，基本的に類似するtst命令のフラグ変化とよく似ています(基本的に同じです)。

16-5-5 他のCPUで相当する命令

tas命令は，他のCPUでは特に相当する命令はありません。68000ならでは，きわめてユニークな命令です。

16-5-6 参考

tas命令は本来マルチプロセッサ用ですから，X68000にはほとんど縁のない命令です。しかし，ソフトウエアの性質上，マルチプロセッサとマルチタスクはよく似ていますので，X68000上でマルチタスクを行うようになった場合や，あるいは一般の割込み処理で同期をとりたいような場合にも，この命令を生かすことはできるでしょう。

16－6 illegal命令

16-6-1 illegalの働き

このillegal(イリーガル)命令以降の3命令は，ともにスーパバイザモード(特権命令が使えるモード)に大きく関係したものです。いずれもが，通常のユーザーモードからスーパバイザモードに移行する機能を備えた，一種の割込み発生命令といえます，

まず，illegal命令は，不当命令割込みを発生させます。

不当命令割込みは本来，CPUに存在しない命令を実行しようとして場合起きる割込みなのですが，illegal命令を使うと，それをエミュレーションすることができるわけです。

illegal命令は，単に

illegal

とだけ記述し，オペランドはありません。

16-6-2 illegalのアドレッシングモード

illegal命令にはオペランドがありませんので，アドレッシングモードはありません。

16-6-3 illegal命令のデータ長

データ長もありません。

16-6-4 illegal命令のフラグ変化

illegal命令はフラグ変化しません。

16-6-5 他のCPUで相当する命令

illegal命令は，他のCPUでは特に相当する命令はありません。

16-6-6 参考

illegal命令は，主に，不当命令割り込みルーチンの実行試験(デバッグ)を行うために存在する命令です。実際

▶K子さん，こんにちわ。初投稿です。ぼくは思った。もしかしたら，MSX2＋が出たんだからMSX2－が出るのではないか。さらに，MSX2×やMSX2÷なんかも……。
きょu都Fu・ちゅうちゅういかかいな
【出たらK子が缶コーヒーの“湘南海岸通り”おごったげる。(太っ腹K子)】

にはillegal以外の命令でも，未定義のマシン語を実行しようとすれば不当命令割り込みを起こさせることができますが，それらの命令は将来のCPUにおいて，意味のある命令として使用されるようになる可能性がないともいえません。

illegal命令は今後もこの働きを続けますので，安心して利用することができます。

なお，不当命令割込みは，割り込みベクタの＄04に割り当てられています。illegal命令などによって不当命令割り込みが発生すると，メモリの＄00000010番地からのロングワード（4バイト）に書かれた処理アドレスを呼び出すことになります。

X68000の場合，「おかしな命令を実行しました」と表示されるルーチンに飛ぶわけですが，もし，特別なルーチンに処理を移したい場合には，X68000のOSコール＄FF25(INTVCS)を使用して，割込み＄04の処理アドレスを変更します。

なお，＄FF25については，実践編で別の機会に紹介したいと思います。

また，trap命令のときに説明しましたが，割込みベクタ＄04はtrap　#4とはまったく別の割り込みですので，8086などの経験者は特に誤解のないよう注意して下さい(trap　#4はベクタ＄24になります)。

第6表　chk命令のアドレッシングモード

第1オペランド（転送元）＼第2オペランド（転送先）	Dn	An	(An)	(An)+	−(An)	word(An)	byte(An,Dn)	byte(An,An)	word	long
Dn	△									
An										
(An)	△									
(An)＋	△									
−(An)	△									
word(An)	△									
byte(An，Dn)	△									
byte(An，An)	△									
word	△									
long	△									
word(PC)	△									
byte(PC，Dn)	△									
byte(PC，An)	△									
#即値	△									
#クイック即値										

△…longのみ可

16−7 trapv命令

16-7-1　trapvの働き

trapv命令は，オーバーフロー割込みを発生する命令です。

この命令は一種の条件付きサブルーチンコール命令であり，働きは「Vフラグがセットされていた場合はオーバーフロー割込みを発生する」というものです。

いってみれば，

```
bvc   cansel
jsr   オーバーフロー   cansel:
```

のような働きをするため，Vフラグがリセットされていた場合には，何もしません。

Vフラグが有意に変化するのは。2の補数のデータをadd命令などで演算した後ですが，いちいちbvc命令とjsr命令を使わなくても，trapv命令一つでオーバーフローの処理が可能というわけです。

16-7-2　trapvのアドレッシングモード

trapv命令にはオペランドがありませんので，アドレッシングモードはありません。

16-7-3　trapv命令のデータ長

データ長もありません。

16-7-4　trapv命令のフラグ変化

trapv命令はフラグ変化しません。

16-7-5　他のCPUで相当する命令

trapv命令は，Z80のCALL　PE，8086のINTO命令に相当するものです。

▶ミシン目があるって本当ですか？
P.S.　K子vs由香里さんをやってみたい。どっちが勝つかな？
最近買いだしたからわかんない・由香里さんのりんごっぺに唇よせて〜
【あらあらそんなデマはどこから流れたのかしらね。（ごめんねK子）】

どちらかといえば，8086のINTO命令の方に働きは近いと思います。
(割り込み処理ルーチンを呼び出すところが共通している)。

16-7-6 参　考

trapv命令は，オーバーフローが発生してもらっては困るようなプログラムで使います。配置場所はadd，sub，divsなどの命令の後ろでVフラグがまだ変化しないようなところにします。通常はaddなどの直後に置きます。

オーバーフロー割込みは，割込みベクタの＄07に割り当てられています。オーバーフロー割り込みが発生すると，メモリの＄0000001C番地からロングワード(4バイト)に書かれた処理アドレスを呼び出すことになります。

trapvの場合も，これをきちんと使いこなそうとする場合には，OSコールの＄FF25を用いて，オーバーフロー割込みの処理アドレスを変更する必要があります。

ただ，この命令の場合は，デバッグなどの段階で，絶対にオーバーフローが起きないはずなのだが実行してみると動作がおかしい，とか，オーバーフローは通常起きないが仮に起きたと仮定するとその後で暴走を引き起こすかもしれない，というような場合にとりあえずの目的で使うこともできます。自分で使用するプログラムの場合は，それでもよいと思います。

なお，オーバーフロー割込みが発生しますと，X68000では通常「TRAPV命令を実行しました」と表示するルーチンにジャンプします。オーバーフロー割り込みは，trapv命令以外では発生しません。

16－8 chk命令

16-8-1 chkの働き

割り込み発生の最後の命令，chk命令は，CHK割り込みを発生する命令です。

この命令は，高級言語風にいうと，配列の添え字の上限をチェックするもので，用途はやはり高級言語用(コンパイラのランタイムルーチン用)でしょう。前出のtrapvも同じ傾向にあります。

chk命令は，配列の添え字をアクセスする前に利用する命令で，例えば，

```
    move.b D1,(A0, D0)
```

という命令の前に，

```
    chk    #1000, D0
```

という命令を置きますと，D0レジスタが0～1000の範囲に納まっているかどうかをチェックします。D0レジスタが1001以上か，0未満(＄8000～＄FFFF)のときはトラップがかかります。

つまり，このchk命令を書くことで，配列から逸脱したエリアに誤ってデータを書き込んでしまうことが防げるわけです。その結果，暴走といったことが防げます。

また，読込みの場合は，配列以外のところからデータを読んでも即暴走につながるとはかぎりませんが，範囲外のアクセスは明らかにミスですから，chk命令を使用すればそれを発見できます。

chk命令はデバッグ用，もしくはシステムの信頼性を向上させるための命令と言えそうです。なお，蛇足ながら

```
    move.b D1,(A0, D0)
```

のような場合において，A0レジスタは常に配列の先頭を指すようにするのがふつうです。また，この場合，D0レジスタは通常の添え字と考えてよいですが，

```
    move.w D1,(A0, D0)
```

のようなワードもしくはロングワードの場合には，chk命令で指定する値に注意して下さい。move命令とchk命令は完全に離れていますので，move命令直前でchk命令を実行するのであれば，高級言語風に考えた添え字の2倍(ワード)ないし4倍(ロングワード)の値をchk命令で指定する必要があります。

もし，ワード配列の添え字の上限が500であるなら，

```
    move.l   #HAI, A0
    move.w   SOEJI, D0
    add.w    D0, D0
    chk      #1000, D0
    move.w   (A0, D0), D1
```

のようなプログラムにする必要があります。

```
    chk #500, D0
```

のような方法でチェックしたいのなら，move命令の直前ではなく，add命令の前に置く必要があります。

16-8-2 chkのアドレッシングモード

chk命令のアドレッシングモードは，「,」の右側がデータレジスタでありさえすれば，「,」の左側は基本的にどのようなものでもかまいません。ただし，アドレジスタ直接だけは除きます。

一般的には即値データでしょうが，アドレジスタ間接やPCレジスタ相対も使用できます。

16-8-3 chk命令のデータ長

chk命令のデータ長は，ワードの固定です。「.w」を付ける必要はありません。

なお，レジスタの値が＄8000～＄FFFFの時は無条件に範囲逸脱と認識されるため(マイナス方向のオフセとなるため)，chk命令の第1オペランドの値は＄0000～＄7FFFの範囲でないと意味がありません。この点は注意して下さい。

16-8-4 chk命令のフラグ変化

chk命令はフラグ変化をしません。

16-8-5 他のCPUで相当する命令

chk命令は，Z80や8086などには対応する命令がありません。80286にはBOUNDという命令がありますが，chk命令はこのBOUND命令とよく似ています。

16-8-6 参　考

CHK割込みのベクタは＄06です。割込みが発生すると，メモリの＄00000018番地からのロングワード(4バイト)に書かれた処理アドレスを呼び出します。

chkの場合も，これをきちんと使いこなそうとする場合には，OSコールの＄FF25を用いて，オーバーフロー割込みの処理アドレスを変更する必要がありますが，trapv同様，デバッグ段階

Spotlighting

▲ペン先が1㎜のボールペンがとても好きです。
斉藤由貴ってもう歌を歌わないの？まさなおデス!!
【そうですか。それはよかったですね。(K子)】

で使うだけなら，とりあえずそこまでしなとも役に立つと思います。

なお，CHK割り込みが発生しますと，X68000では通常「CHK命令を実行しました」と表示するルーチンにジャンプします。CHK割り込みもまた，chk命令以外では発生しません。

実践編 第6章 グラフィック（後）

今回は，前回紹介したグラフィック機能の続編を見てまいりましょう。

6－7 円を描く

さて後編の最初は円を描く方法ですが，前回同様，こちらもリストから先にごらん下さい（**リスト1**）。

円を描く場合も，考え方は他の機能と同じで，あらかじめパラメータを決めて特定の領域に並べておき，その先頭アドレスをA1レジスタに持って，trap　#$0Fを実行するだけです。D0レジスタにセットする「円を描くコール」の番号は$BBです。

また，このリストでいくつか補足をしておきますと，開始角と終了角はともに「度」で指定します。通常は開始角<終了角で，なおかつ開始角も終了角も360以下にするのがふつうです。昔のBASICなどでは小数で角度を指定するものもありましたが，Xシリーズでは分かりやすい「度」なので，アセンブラでは特に助かります。

また，偏平率は256のときが真円（座標的に，ブラウン管の上では調整上多少異なることもあります）で，255以下になればなるほど横長に，257以上になればなるほど縦長になります。

横長のときでも，縦長のときでも，3番めのパラメータで指定する半径は長い方の径に適用されます。短い方の径は$r \times n \div 256$（$n<256$のとき）または$r \times 256 \div n$（$n>256$のとき）になります。ここで，rはパラメータで指定した半径，nはパラメータで指定した偏平率です。

6－8 ぬりつぶしを行う

次はいわゆるペイント機能です。これも**リスト2**で説明しましょう。

この機能の場合も，パラメータを用意してアドレスをA1レジスタでわたす，というのが基本です。ファンクションコール番号は$BCで，座標や色については説明不要でしょう。

ただ，「ワーク開始」「ワーク終了」については，注意が必要です。これは，BASICなどでも概念がないため，どうして必要なのかわからないかもしれませんが，要するにぬりつぶしを行う領域は閉空間である，という条件しかないため，その形は単純でなく，複雑に入り組んだ部分でぬりつぶしをしなくてはいけません。どこまでがぬってあって，どこから先がまだぬっていないのか，記憶しておかなてはならないのです。

その領域はスタックといい，従来のパソコンのBIOSなどでは，CPUのスタックをそのまま使っていた場合が多かったのですが，X68000のBIOSでは，CPUとは別に，独立したスタックを使用するようになっているのです。このコールでは，その先頭アドレスと末尾アドレスを，指定する必要があるのです。

リスト1　円を描くプログラム

```
EXIT    equ     $FF00
CONCTRL equ     $FF23
CIRCLE  equ     $BB

        move.w  #1,-(SP)
        move.w  #$10,-(SP)
        dc.w    CONCTRL
        add.l   #4,SP

        move.l  #para,A1

        move.l  #CIRCLE,D0
        trap    #$0F

        dc.w    EXIT
para
        dc.w    384  *中心のX座標
        dc.w    256  *中心のY座標
        dc.w    100  *半径
        dc.w    7    *色
        dc.w    0    *開始角
        dc.w    360  *終了角
        dc.w    256  *偏平率

        end
```

6－9 文字列を表示する

これはいわゆるシンボル機能です。グラフィック画面に文字を描画するものです。

リスト3がサンプルプログラムで，基本的にやはりこれまでのグラフィック機能と変わりありません。ファンクションコール番号は$BDです。

フォントと角度は新しいパラメータですが，フォントは0が12×12ドット，1が16×16ドット，2が24×24ドットで，テキストとは異なり，16×16ドット以外のサイズでも表示できるのが特長です。

また，角度は0～3で，0°，90°，180°，270°ずつ回転させた状態が指定できます。

リスト2　ぬりつぶしを行うプログラム

```
EXIT    equ     $FF00
CONCTRL equ     $FF23
PAINT   equ     $BC

        move.w  #1,-(SP)
        move.w  #$10,-(SP)
        dc.w    CONCTRL
        add.l   #4,SP

        move.l  #para,A1

        move.l  #PAINT,D0
        trap    #$0F

        dc.w    EXIT
para
        dc.w    384      *X座標
        dc.w    256      *Y座標
        dc.w    2        *色
        dc.l    workmin  *ワーク開始
        dc.l    workmax  *ワーク終了

workmin
        ds.l    $1000    *ワーク定義
workmax

        end
```


▶あなたが望んでいるもの全てを，俺が持っているわけじゃない。けど，俺はあなたが望んでいるもの全てを持ってみせる，必ず……だから，俺，言いたい，俺はあなたのことが好きです，ずっと，これからも…。
大阪府・大西ともあき…何があったのか…
【素直にそういう事が言える心をいつまでも持ち続けてね。大西君ガンバ！（K子）】

リスト3 グラフィックに文字列を表示するプログラム

```
EXIT    equ    $FF00

CONCTRL equ    $FF23
SYMBOL  equ    $BD

        move.w #1,-(SP)
        move.w #$10,-(SP)
        dc.w   CONCTRL
        add.l  #4,SP

        move.l #para,A1
        move.l #SYMBOL,D0
        trap   #15

        dc.w   EXIT
para
        dc.w   250   *X座標
        dc.w   200   *Y座標
        dc.l   msg   *文字列
        dc.b   2     *横倍率
        dc.b   2     *縦倍率
        dc.w   11    *色
        dc.b   2     *フォント
        dc.b   0     *角度

msg
        dc.b   '電波新聞社',0

        end
```

なお，表示したい文字列は，0で終わるようにする必要があります。

第7表 リスト5の画面モード別変更箇所(ソースリストの行)

変更箇所	32桁×21行(768×512)	42桁×35行(高精細 インターレス)	21桁×21行(512×512)	21桁×21行(オーバースキャン)
35	move.w #16,D1	move.w #18,D1	move.w #0,D1	move.w #1,D1
135	cmp.w #768,D0	cmp.w #1008,D0	cmp.w #504,D0	cmp.w #504,D0
158	cmp.w #475,D0	cmp.w #800,D0	cmp.w #475,D0	cmp.w #475,D0
212	dc.w 767	dc.w 1023	dc.w 511	dc.w 511

6 —10 グラフィックの転送

これはX-BASICでいうGETとPUT，従来のパソコンでいうGET@とPUT@に相当するものです。

これも**リスト4**で説明しましょう。このプログラムは少々長いですが，転送のようすが確認できるよう，円表示とぬりつぶしを行っているためです。GETとPUTの処理だけなら，これまでのもの同様，簡単な処理です。

これも特に難しいパラメータはなく，領域の左上と右下の座標，バッファの開始/終了アドレスを指定するだけです。ただ，用意するバッファのサイズの計算は注意が必要で，領域のXの大きさ×Yの大きさに，16色モードなら0.5倍，256色モードなら1倍，65536色のモードなら2倍をかけたバイト数だけ確保する必要があります。なお，16色モードでXドット数が奇数のときには，偶数に切り上げて計算します。

このプログラムの場合，16色モードで縦横とも100ドットの幅ですから，100ドット×100ドット×0.5＝5000バイトとしています。

グラフィック→メモリの転送(GET)はファンクションコール＄BE，メモリ→グラフィックの転送(PUT)はファンクションコール＄BFです。

6 —11 サンプルプログラム

シンボル機能のサンプルとして，24ドットのフォントでファイルの内容を表示するプログラムを作ってみました。**リスト5**です。

このプログラムは高速化のため，まだ説明していないハードウエアスクロール(球面スクロール)を使っています。また**第7表**のような変更を加えると，さまざまな画面モードに対応できます。ぜひ活用してみて下さい。

Spotlighting

リスト4 GET/PUTサンプル

```
EXIT    equ    $FF00
CONCTRL equ    $FF23
CIRCLE  equ    $BB
PAINT   equ    $BC
GETGRM  equ    $BE
PUTGRM  equ    $BF

        move.w #1,-(SP)
        move.w #$10,-(SP)
        dc.w   CONCTRL
        move.l #paraci,A1
        move.l #CIRCLE,D0
        trap   #$0F
        move.l #parapa,A1
        move.l #PAINT,D0
        trap   #$0F
        move.l #paraget,A1
        move.l #GETGRM,D0
        trap   #$0F
        move.l #paraput,A1
        move.l #PUTGRM,D0
        trap   #$0F
        dc.w   EXIT
paraci                *円
        dc.w   250    *中心のX座標
        dc.w   200    *中心のY座標
        dc.w   49     *半径
        dc.w   5      *色
        dc.w   0      *開始角
        dc.w   360    *終了角
```


▶BAKUFUの『ハイランダー』は良い！サンプラザ中野氏の詞もこれまで以上に良い！絶対聴くべきだ!! 京都府・すうぱあぜびうす
【中野さんは相変わらずつるつるの頭で，K子は触わりたくてたまらないの。(K子)】

```
        dc.w    256       *偏平率
parapa                    *ペイント
        dc.w    250       *X座標
        dc.w    200       *Y座標
        dc.w    10        *色
        dc.l    workmin   *ワーク開始
        dc.l    workmax   *ワーク終了
paraget                   *GET
        dc.w    200       *X開始
        dc.w    150       *Y開始
        dc.w    299       *X終了
        dc.w    249       *Y終了
        dc.l    grmin     *バッファ開始
        dc.l    grmax     *バッファ終了
paraput                   *PUT
        dc.w    600       *X開始
        dc.w    300       *Y開始
        dc.w    699       *X終了
        dc.w    399       *Y終了
        dc.l    grmin     *バッファ開始
        dc.l    grmax     *バッファ終了
workmin
        ds.l    $1000     *ペイントワーク
workmax
grmin
        ds.b    5000      *GET/PUTバッファ
grmax
        end
```

リスト5 24ドットでファイル内容を表示するプログラム

```
EXIT     equ    $FF00        *OSに戻る
INPOUT   equ    $FF06        *キースキャン用入力
INKEY    equ    $FF07        *1文字入力（待つ）
PRINT    equ    $FF09        *1行表示
OPEN     equ    $FF3D        *ファイルを開く
CLOSE    equ    $FF3E        *ファイルを閉じる
READ     equ    $FF3F        *ファイルを読む
CRTMOD   equ    $10          *画面モードを設定する
B_CURON  equ    $1E          *カーソルを点ける
B_CUROFF equ    $1F          *カーソルを消す
G_CLR_ON equ    $90          *グラフィックの表示を許可
HOME     equ    $B3          *ハードウエアスクロール
WINDOW   equ    $B4          *描画範囲の設定
FILL     equ    $BA          *長方形の塗り潰し
SYMBOL   equ    $BD          *文字をグラフィックに描く

size     equ    $4000        *ファイルバッファの大きさ

        move.w  #0,-(SP)        *読み込みモード
        add.l   #1,A2           *ファイル名をポイント
        move.l  A2,-(SP)        *ファイル名
        dc.w    OPEN            *オープンする
        addq.l  #6,SP           *スタックを元に戻す
        tst.l   D0              *リターンコード
        bpl     found           *ファイルがオープンできた

        move.l  #notfou,-(SP)   *ファイルが見つかりません
        dc.W    PRINT           *と　表示する
        add.l   #4,SP           *スタックを元に戻す
        bra     exit            *OSに戻る
found:
        move.w  D0,handle       *ハンドル番号をストア

        move.w  #16,D1          *768*512モード
        move.l  #CRTMOD,D0      *画面モードを
        trap    #$0F            *設定する

        move.l  #B_CUROFF,D0    *カーソルの点滅を
        trap    #$0F            *禁止する

        move.l  #G_CLR_ON,D0    *画面表示を
        trap    #$0F            *許可する

        clr.w   D1              *左上のX=0
        clr.w   D2              *左上のY=0
        move.w  #1023,D3        *右下のX=1023
        move.w  #1023,D4        *右下のY=1023
        move.w  #WINDOW,D0      *描画ウインドウを
        trap    #$0F            *設定する
block:
        move.l  #size,-(SP)     *バッファサイズ
        pea     buffer          *バッファアドレス
        move.w  handle,-(SP)    *ハンドル番号
        dc.w    READ            *読み込む
        lea     10(SP),SP       *スタックを元に戻す

        move.l  D0,D7           *リターン値をテスト
        beq     close           *EOFになった
        bpl     readok          *データがある

        move.l  #readerr,-(SP)  *データが読めません
        dc.W    PRINT           *と　表示する
        add.l   #4,SP           *スタックを元に戻す
        bra     close           *OSに戻る

readok:
        sub.l   #1,D7           *dbra 用に調整
        move.l  #buffer,A0      *バッファーの先頭から
string:
        move.b  (A0)+,D0        *1文字取り込む
        cmp.b   #$1A,D0         *EOFコードか？
        beq     close           *はい
        move.l  A0,-(SP)        *A0を待避させておく
        bsr     putc            *1文字グラフィックに表示
        move.l  (SP)+,A0        *A0を復帰する
        dbra    D7,string       *読み込ん長さだけループ
        bra     block           *次の読み込み
close:
        move.w  handle,-(SP)    *ハンドル番号
        dc.w    CLOSE           *ファイルを閉じる
        addq.l  #2,SP           *スタックを元に戻す
        move.l  #$1E,D0         *カーソルの点滅を
        trap    #$0F            *許可する
exit:
        dc.w    EXIT            *OSに戻る

*       putc(D0);

putc:
        tst.b   kan1            *既に1文字目があるか？
        bne     putczen2        *ある（全角文字の2文字目）
```

▶○阪市立大学の周辺には雀荘がないんだそーだ。(本当かどーかは知らないけど) これじゃあ万が一合格しても大学に行く意味がない！当然志望校をチェンジする僕なのであった。ところで，東邦大の近くに雀荘はあるのだろうか。もしあるのなら…それもいいかも知れない。
大阪府・大学は慎重に選ぶ主義の電気眼鏡
【そんなに好きなら井手名人の弟子にしてもらえば？（K子）】

```
        cmp.b   #$80,D0         *英数字や記号か
        bcs     putcank         *はい
        cmp.b   #$A0,D0         *第１水準と第２水準の一部か？
        bcs     putczen1        *はい
        cmp.b   #$E0,D0         *半角カタカナか？
        bcs     putcank         *はい
putczen1:
        move.b  D0,kan1         *全角文字の１文字目をストア
        rts                     *それだけで終わり
putcank:
        cmp.b   #$0D,D0         *ＣＲコードか？
        beq     putccr          *はい
        cmp.b   #$0A,D0         *ＬＦコードか？
        beq     putclf          *はい
        cmp.b   #$09,D0         *ＴＡＢコードか？
        bne     putcn           *いいえ（一般表示文字）
        move.w  xpos,D0         *ＴＡＢ
        add.w   #97,D0          *９６＋１（９６＝１２＊８）
        ext.l   D0              *割り算に備えて
        divu    #96,D0          *９６で割る
        mulu    #96,D0          *９６倍（９６の余り切り上げ）
        move.w  D0,xpos         *Ｘ座標としてセット
        rts                     *戻る
putcn:                          *（半角文字の時の処理）
        move.b  D0,kan1         *その文字をストア
        clr.b   D0              *行末マーク
putczen2:
        move.b  D0,kan2         *全角文字の２文字目か０

        move.l  #symdt,A1       *シンボル表示用テーブル
        move.l  #$BD,D0         *シンボル表示を
        trap    #$0F            *行なう

        clr.b   kan1            *全角文字の１バイト目は空

        move.l  #12,D0          *半角の場合１２ドット加算
        tst.b   kan2            *２バイト表示したかどうか
        beq     putchan         *しなかった（半角）
        add.l   D0,D0           *した（全角は２４ドット加算）
putchan:
        add.w   xpos,D0         *次の位置をセット
        move.w  D0,xpos         *新しいポジションをセットする
        cmp.w   #768,D0         *１行のドット数
        bcc     putcnx          *１行を越えている
        rts                     *１行を越えていない．　帰る
putccr:
        clr.w   xpos            *ただのＣＲはＸ座標を０にする
        rts                     *そのまま帰る
putcnx:
        clr.w   xpos            *行オーバーで次の行に行く場合
putclf:
        move.w  #$FF,-(SP)      *ＣＴＲＬ＋Ｓのテスト用
        dc.w    INPOUT          *あるなら１文字入力
        add.l   #2,SP           *スタックを元に戻す
        cmp.b   #3,D0           *ＣＴＲＬ＋ＣかＢＲＥＡＫ
        beq     close           *の場合は帰る
        cmp.b   #$13,D0         *ＣＴＲＬ＋Ｓか？
        bne     putclf1         *違う（何も押されていない等）
        dc.w    INKEY           *ＣＴＲＬ＋Ｓなら１文字入力
        cmp.b   #3,D0           *停止中にＣＴＲＬ＋Ｃされた？
        beq     close           *はい
putclf1:
        tst.b   rolmod          *モードのテスト
        beq     putclf2         *スクロールモードに入っている
        move.w  ypos,D0         *入っていない
        cmp.w   #475,D0         *座標のテスト
        bcs     putc25          *まだスクロールする必要はない
        clr.b   rolmod          *「スクロールモードに入った」
putclf2:
        move.l  #ypos,A0        *描画用のＹ座標
        bsr     add25           *描画座標の更新

        clr.b   D1              *ページ番号
        clr.w   D2              *Ｘ座標
        move.w  yroll,D3        *Ｙ座標
        move.l  #HOME,D0        *ハードウエアスクロールの
        trap    #$0F            *実行

        move.l  #yroll,A0       *表示Ｙ座標の
        bsr     add25           *更新

        move.l  #filldt,A1      *スクロールして見えなくなった
        move.l  #FILL,D0        *所を、
        trap    #$0F            *消す（物理的に）

        move.l  #yclr,A0        *消去用開始Ｙ座標
        bsr     add25           *消去座標の更新

        move.w  yclr,D0         *消去終了Ｙ座標を
        add.w   #23,D0          *計算する
        move.w  D0,yclr2        *セットする
        rts                     *帰る

putc25:                         *まだスクロールに入っていない
        add.w   #25,ypos        *描画Ｙ座標を＋更新
        rts                     *帰る

add25:
        move.w  (A0),D0         *旧描画Ｙ座標
        add.w   #25,D0          *を　＋２５
        cmp.w   #1024,D0        *球面（エンドレス）スクロール
        bcs     add25r          *は、まだしない
        clr.w   D0              *１０００の次は０に戻す
add25r:
        move.w  D0,(A0)         *新描画Ｙ座標
        rts                     *帰る
symdt:
xpos:   dc.w    0               *文字描画用のＸ座標
ypos:   dc.w    0               *文字描画用のＹ座標
        dc.l    kan1            *表示したい文字列のアドレス
        dc.b    1               *横拡大倍率
        dc.b    1               *縦拡大倍率
        dc.w    15              *色
        dc.b    2               *フォントは２４ドットを使用
        dc.b    0               *回転はさせない

filldt: dc.w    0               *スクロール後消去用Ｘ開始座標
yclr:   dc.w    0               *スクロール後消去用Ｙ開始座標
        dc.w    767             *スクロール後消去用Ｘ終了座標
yclr2:  dc.w    23              *スクロール後消去用Ｙ終了座標
        dc.w    0               *フィルする色（黒）

yroll:  dc.w    25              *表示開始Ｙ座標

kan1:   dc.b    0               *ＡＮＫか漢字の第１バイト
kan2:   dc.b    0               *０か漢字の第２バイト
        dc.b    0               *必ず０(漢字用のエンドマーク)
rolmod: dc.b    1               *スクロールモードのフラグ

handle:
        ds.w    1               *ファイルハンドル（番号）

notfou:
        dc.b    'ファイルが見つかりません',$0D,$0A,0
readerr:
        dc.b    'データが読めません',$0D,$0A,0

        .even
buffer:
        end
```


▶先日，ビデオテープのまとめ買いをしました（安さにつられて)。Made in USA の文字に，そこはかとない不安を感じながらも使ってみました。なんだこれは？私のビデオはボロですが，それでさえはっきりりと画質が悪くなったのがわかりました。安物買いの銭失い。身にしみた。
岡山・このＶＨＳテープは……ＳＯ×Ｙのです。たーぼ２★ＸＸＺ
【ＳＯ×Ｙで働いている友達に伝えておきます。(Ｋ子)】

マイコン
お年玉
プレゼント

日立B16LX

ゴクミのテレカ プレゼント

省スペース・高機動力のラップトップコンピュータも各社から様々な製品が出されています。その中でも日立のB16LXシリーズはフロントパネルにFDDを配し，更なる省スペース性，使い勝手の向上をはかっています。

マイコンお年玉プレゼントは日立よりB16LXの「ゴクミのテレカ」です。30名の読者にプレゼントします。ご希望の方は官製ハガキに

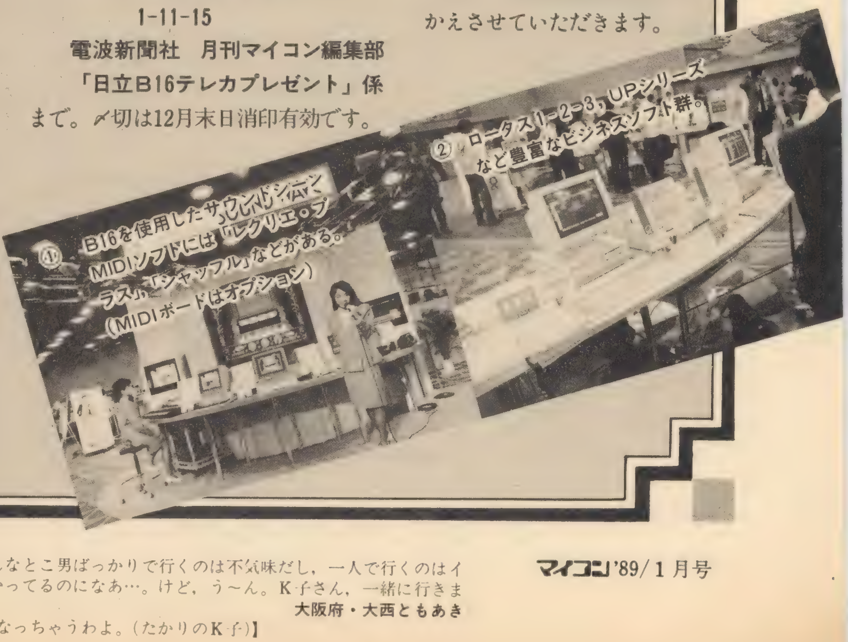
①住所・氏名
②年令・職業（学校）

を明記の上，

〒141 品川区東五反田
1-11-15
電波新聞社 月刊マイコン編集部
「日立B16テレカプレゼント」係

まで。〆切は12月末日消印有効です。

なお，発表は発送を持ってかえさせていただきます。



▶遊園地に遊びに行きたいけど，あんなとこ男ばっかりで行くのは不気味だし，一人で行くのはイヤだし…，どうすればいいのかはわかってるのになあ…。けど，う～ん。K子さん，一緒に行きましょうか？
大阪府・大西ともあき
【私と一緒に行ったら貴方の貯金なくなっちゃうわよ。（たかりのK子）】

新連載●せまり来る学校のコンピュータ化にそなえて

教師の教師による
教師のためのパソコン教室
(1)学校における120%活用

上原廣見

パソコンの普及はすばらしいものがあります。家庭に一台という時代もまんざら夢物語でもなくなってきました。この背景には，一般企業におけるオフィスオートメーション，いわゆるＯＡ化と言うことが深く関係しています。目を転じて学校教育の現場をみてみましょう。コンピュータの利用とはまだ程遠いのが現状のようです。しかし，ここ数年で，コンピュータの学習利用についての研究や，導入がずいぶん進みました。また，現場の先生方の中にも，個人でパソコンを購入して研究されている人が増えてきました。しかし，いま，急にパソコンを数台あるいは，数十台と学校に導入されたら，すぐに活用していけないのが実状でしょう。また，個人で買ったのはいいが，利用の仕方が固定してしまって，もっと有効に利用したいと考えられている先生方も多いのではないでしょうか。

そこで，今月号より教師の教師による教師のためのパソコンということで，いま持っているパソコンを飾りものにしないで，子供たちの，あるいは，自分のためになるように使うためにはどうすれば良いかということを一緒に考えていきたいと思います。

教師とパソコンの関係

学校でのパソコン利用といっても，その方法は実にたくさん考えられます。まず，大きく分けると対象を誰にするかということです。一つ目は，教師自身に対象を置くということです。具体的な方法としては，成績処理，ワープロ，運動テスト結果処理，データベースなどいろいろ考えられます。以上の例はすでにできあがったソフトウエアを利用することが中心になります。さらには，教師自身が，パソコンを，あるいはコンピュータを理解したいということです。そのために，パソコンを動かすためのプログラム言語を理解したいとか，ＯＳを理解したいといった要求もでてくるでしょう。

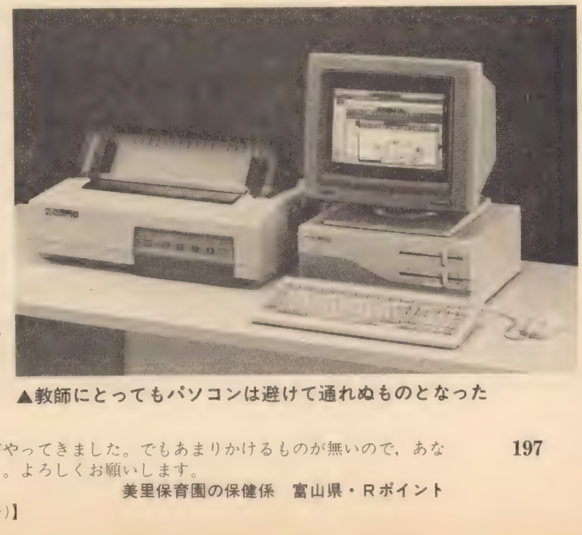
もう一つは，対象をやはり，児童生徒に置くということです。子供たちが，パソコンを動かしたり，学習のソフトウエアを利用したりできるようにしようということです。

このように対象が違っても，コンピュータそのものを理解したり，使用したりしていかなければいけないのは，教育に携わる教師そのものには違いありません。では，どのようにして，パソコンを理解したり，使用したりしていけばよいのでしょう。

パソコンにアプローチ！

本連載では，まったくの初心者を対象に話を進めていきたいと思います。多くの仲間にパソコンの特徴を理解してもらい，本当にパソコンを教育に利用できる道具にしていきたいからです。

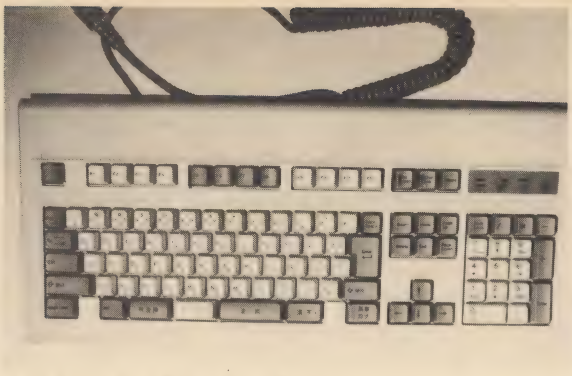
数年前と違い，現在では，パソコンは，生活の中にどこかでみることができます。学校への導入も急速に進んできたのが実情です。11月20日の文部省の情報教育実態調査のまとめによるとコンピュータを導入しているのは小学校13.5%，中学校35.5%，高校93.7%です。この結果からみると身近にさわることのできるコンピュータがあるという状況に教師があるということがで



▲教師にとってもパソコンは避けて通れぬものとなった

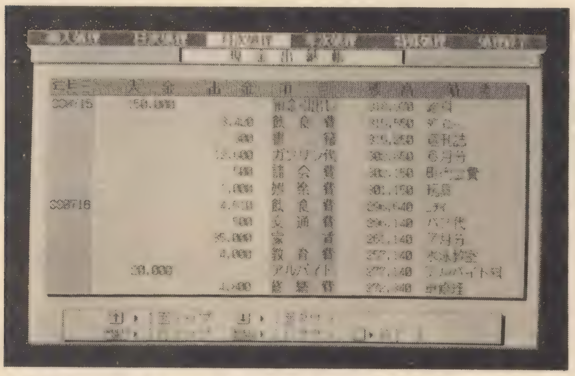
▶とうとう我が家にもＣＤプレイヤーがやってきました。でもあまりかけるものが無いので，あなたの勧めるＣＤタイトルを教えて下さい。よろしくお願いします。
美里保育園の保健係　富山県・Ｒポイント

【ホイットニーのＣＤはお勧めよ。(Ｋ子)】

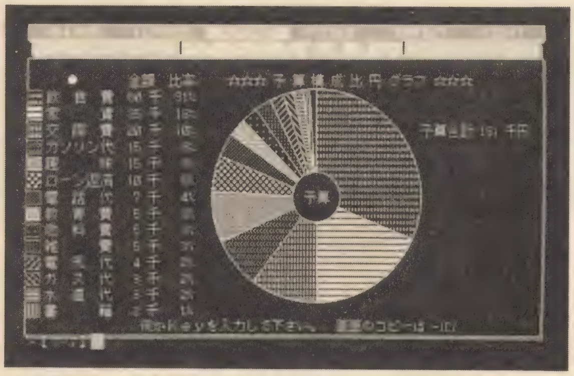


▲まずキーボードに慣れなければ……。

▲パソコンのある風景…。いずれ教室へも。



▲教育用の前段階として教室のＯＡ化が求められる



▲各種チャート出力で教室事務の効率化が図られるかも

きます。

では，どのようにコンピュータにアプローチしていけばよいのでしょう。先の実態調査によれば，コンピュータの設置場所は，小中学校の７割は職員室だそうです。また，ソフトウエアの整備については，全体の６割が，市販のソフトでしめているということです。校務処理中心といえそうです。

このことから考えられるのは，まず市販のソフトウエアを利用していくということでしょう。市販のソフトウエアといっても非常に多くのものがでています。比較的取り付き易いのが，ワープロのソフトウエアや，成績処理のソフトウエアなどでしょう。これらのソフトウエアは仕事の上からも便利なものです。しかし，実際の取扱説明書を見たら，どうも気が引けるといったことになりかねません。

では，少し子供の立場にたって，学習用のソフトウエアを自分で作っていきながら理解していこうと考えることもできます。そのためには，コンピュータ言語と呼ばれるプログラム言語を使ってプログラムを組むことをしなければいけなくなります。プログラム言語と呼ばれるものも非常にたくさんあります。パソコンの発達で一躍有名になったのがＢＡＳＩＣと呼ばれるものです。ほとんどのパソコンに標準的についています。ＢＡＳＩＣを使えば，新しくお金を出してプログラム言語を購入する必要はありません。

今プログラム言語で注目されているのがＬＯＧＯ（ロゴ）と呼ばれるものです。この言語は，子供たちのために開発されたものです。そのため子供たちでも実に理解しやすく，教育で利用する場面が多く考えられます。

しかし，子供の立場に立ってもまず教師がそれらの特徴を理解しておかなければならないでしょう。教師自身がプログラムを組んでみないといけなくなるでしょう。

今まで考えてきたようにパソコンの理解にはいろいろな方法があります。どの方法をとったとしても，まず教師自身がパソコンに慣れ，使ってみないといけないのが現実です。そこで，本連載では，それぞれのアプローチの方法を順に考えながら，教育とパソコンということについて，皆さんと一緒に理解を深めたいと思います。

本連載は，大きく次のように進めていきたいと思います。

まず，パソコンさえあれば他の費用がかからないということからＢＡＳＩＣ言語のを使ってパソコンの理解をプログラムを組みながら進めていきたいと思います。さらに，ＬＯＧＯ言語について考えていきたいと思います。最後に市販のソフトウエアを利用を考えていきたいと思います。

また，教育用のソフトウエアも現在では，非常に優れたものが多く市販されるようになりました。教育用といっても，これまたいろいろな分野があります。校務に使うためのものもありますし，学習時に使うものもあります。そのようなソフトウエアをいろいろ紹介していきたいと思います。

まずは，キーボードから

いよいよ本題に入りたいと思います。コンピュータを理解していくとき二つのことを同時に考えていかなければなりませんでした。なりませんでしたと

▶「業界の母」K子さん，教えてください。ゲームの広告の片すみに「プログラマー募集」とよく書いてあるけど，あれで応募する人がほんとうにいるのだすか？**奥沢区世田谷・どろろんえんま君**
【いるわよ。積極的に自分を売り込まなきゃ成功は難しいものね。（K子）】

書いたのは，現在ではその必要がなくなってきたからです。その二つとは，ハードウエアとソフトウエアと呼ばれるものです。ハードウエアとは，目に見える部分を普通いいます。それに対しソフトウエアとは，目に見えない部分と考えることができます。

現在では，技術の進歩によって，我々はハードウエアのことをほとんど意識することなくコンピュータを利用することができるようになりました。コンピュータの流れを大きく考えるとつぎのようになります。

（1）　入力
（2）　処理
（3）　出力

何にも入力がないのにいくらコンピュータが優れていても仕事をしてくれるはずはありません。何か指示があって初めてコンピュータが処理という作業をしてくれるわけです。もちろんどのように処理をするかは前もって手続きをコンピュータに知らせておかなければいけません。これがプログラムといわれるものです。処理が終わったら結果を私たちに知らせてくれるわけです。

ハードウエアで以上の流れをみるとそれぞれに装置が付くことになります。

（1）　入力装置
（2）　処理装置
（3）　出力装置

入力するための装置としては，普通キーボードが代表です。他には，マウスと呼ばれるものもあります。図形の入力に適しています。処理は，俗にいうパソコンの本体で行います。処理装置の共通化がなかなか行われないために，互換性という問題があります。また，機種の購入を何にしようかと迷う理由になります。

処理した結果を人間に知らせてくれる出力装置の代表は，ＣＲＴと呼ばれるディスプレイです。他には，記録の残るプリンタも出力装置です。

まず，コンピュータと付きあうためにはその入力装置と親しくならなければなりません。コンピュータを理解していく上で，まず頭にいれておかなければならないことがあります。それは，コンピュータは，壊れないということです。物理的にかなづちでたたいた場合は別ですが，まず壊れることはありません。ただし，ソフト的にうまく動かなくなることがあります。これは壊れたのではなく動かなくなるようにした訳です。従って，すぐに解決できることになります。ですから，どんどん使ってみるのが一番です。

キーボードと慣れるといってもなかなかチャンスがありません。そこで，職員室で成績を入力している先生の手伝いをしてみましょう。数値を入力する場合はほとんど，電卓と同じテンキーと呼ばれる部分を使います。

これで，数値の入力に自信がつきます。つぎは，ワープロをやっている先生がいたらやっぱり手伝ってあげましょう。もっとも手伝いにならないかも知れませんから，その先生の仕事が終わったら遊ばしてもらいましょう。と，こんなに簡単にいったらそれこそ悩まなくて良いわけです。

来月から，詳しく考えていきますが，機械と機会があれば，どんどんさわっておきましょう。けっしてパソコンは壊れません。

Spotlighting

今月のソフトウエア紹介

漢字大工さん 書き方編 ヒューマンソフト

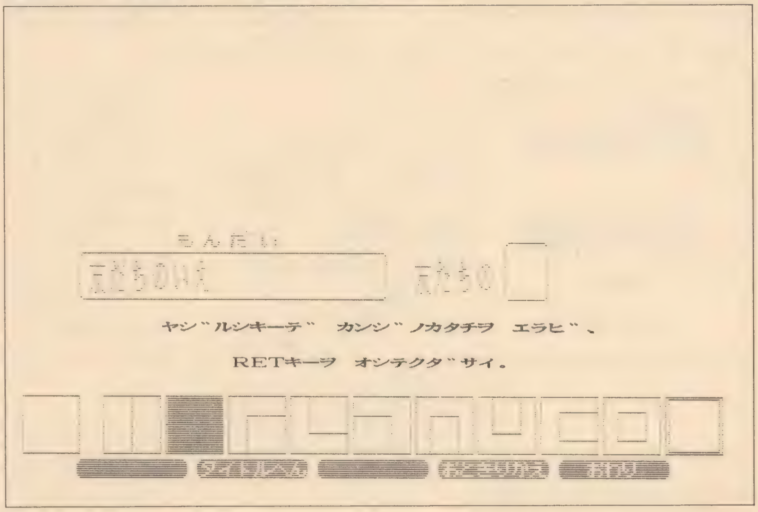
漢字の学習についてのソフトは多くのところから市販されています。ただ，その多くは読みに関してのものです。入力方法ということが一番の理由でしょう。現在のところ，手書きの入力ができるパソコンがないということです。手書き入力装置が，それほど必要性がないというのも事実です。もちろん一般のワープロの中には，手書き入力装置が付いたものもありますが，慣れてしまえば，入力はキーボードの方が早いでしょう。もっとも現在ある文書を一度にイメージスキャナのように取り込めるものがあればその方法が早いでしょうが，市販のパソコンにはハード代が高くつきそうです。

大工さんシリーズに付いては，月刊「マイコン」の誌上で先に紹介したことがありますので，その考え方や，開発の意図については理解されていることでしょう。

漢字をどう入力する？

今回の漢字大工さん書き方編も考え

《実行例１》　漢字を書く，まずウかんむりを入力



▲あのぉー，11月号のP.415の方，Ｘ１の６MHz化に成功したようですね。実は，私もひそかに計画はしているのですが悲しいかな，部品がないのです。24MHzクロックが品薄で，二か月待ちぼうけをくっています。しかし，部品の来た日が愛機の命日となるかも……。
岡山・３倍速のＰＢ-100は気絶することがある。たーぼ２★ＸＸＺ
【頑張ってね。（Ｋ子）】

方は同じものです。ただ，書き方編ということで，漢字の書き方をどのように入力するのかが一番の興味ある点でしょう。

実際に動かしてみればなんだということですが，この方法を思い付くのはコロンブスの卵といったとこでしょう。

学習コースは三つの部分からできています。

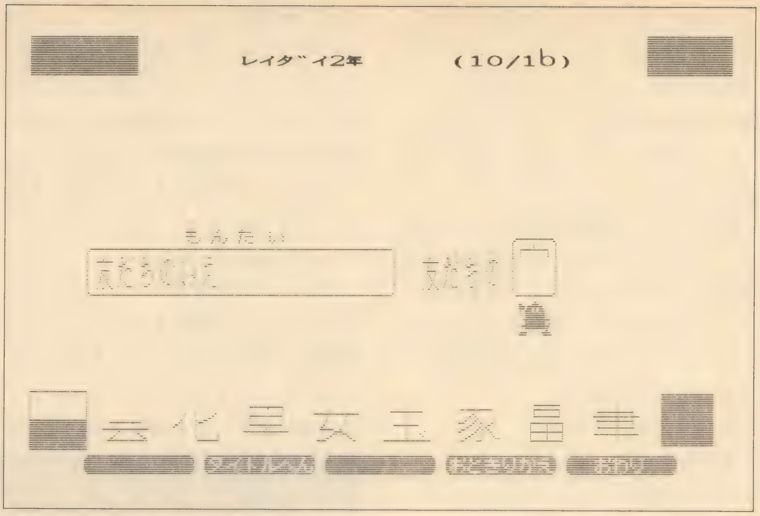
（1）漢字を書く
（2）漢字を選ぶ
（3）書き誤りやすい漢字

最初の漢字を書くというのは，読みに対して漢字を書いていくのです。書くといっても実際に書き込むのではなく，ここが着想なのですが，漢字をそれぞれの「へん」や「つくり」あるいは「かまえ」，「たれ」といった部首に分けて入力するようになっています。例えば，2年生の「家」という字についてみましょう。これは，⿱というように上下二つに分けることができます。まずウかんむりを選びます。つぎに下の部分で豖を選ぶわけです。

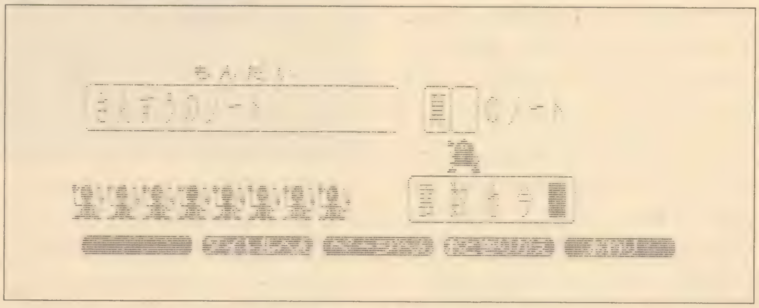
このようにしていきながら学習を進めるわけですが，大工さんシリーズならではの特徴は，なんといっても問題作りということでしょう。自分で問題を作ることができるわけです。問題作りという作業は，どの教科でも学習を深める上で非常に大切なことです。

（2）の漢字を選ぶという学習は，学年配当の漢字を全て確かめようというものです。したがって，漢字を書くというような入力方法ではありません。例えば，「算数」の数を入力するときは，「雲，数，池，今，道」といった，表

《実行例》 家という字を完成



《実行例3》 漢字を選ぶ問題



示される五つの漢字の中から該当するものを選んでいくわけです。

細部にわたる工夫

書き誤りやすい漢字は，似たような漢字をカーソルキーを使って選んでいくものです。もちろん以上の二つの学習も自分で問題を作ることができます。もし，利用するのが教師なら子供にあった問題群をあらかじめ設定しておくことができるわけです。

それぞれに付いている例題だけでも十分に利用する価値がありますし，第一水準の漢字に配当学年を入れたデータは，非常にC／Pに優れているということがあります。

ドリル型の利用法が現在のところコンピュータの学習利用の主流になっています。この方法が一番簡単で有効な手段であることは事実です。ただし，少し利用のしかたを誤れば，無味乾燥で，機械に使われているという感情を学習者にもたせてしまうことになりかねません。

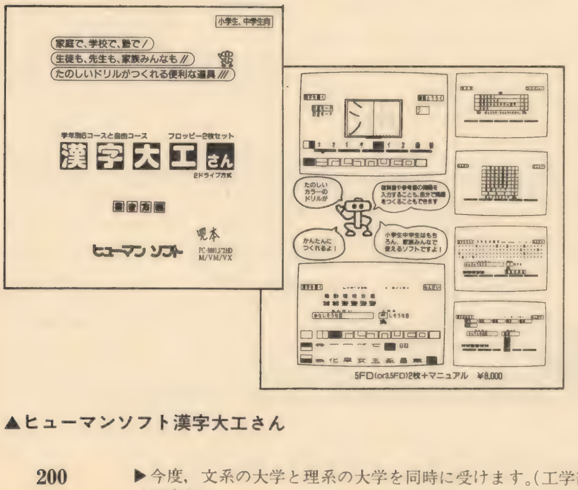
その意味からすると，今回紹介した漢字大工さんは，細部にわたって工夫が凝らされています。自分だけの学習履歴をとれるデータファイルを持つこともやる気につながるのではないでしょうか。

尚，このソフト，PC－9801シリーズ用で価格は8,000円です。

学校等で利用する場合は，多くの本数が必要になります。そのときは，ヒューマンソフトに連絡してみてはいかがでしょうか。

●●

〒170 東京都豊島区東池袋2－62－8
ビッグオフィスプラザ902
ヒューマンソフト
☎03－981－7822



▲ヒューマンソフト漢字大工さん

▶今度，文系の大学と理系の大学を同時に受けます。（工学部と外国語学部）両方合格したら拍手モノですね。
京都市山科区・川田一兵
【両方合格したら何かオゴってもーらお！（K子）】

Micom News

HARD WARE

ハードディスク搭載 ラップトップ形パーソナル ワークステーション

㈱東芝

「EXPRESS（エクスプレス）J－3100ＳＬ　021モデル」は，20ＭＢハードディスク，バックライト付き液晶ディスプレイを搭載した，ラップトップ形パーソナルワークステーション。

ディスプレイは，640×400ドットの解像度を持ち，明暗・コントラストの調整や「リバースモード」の利用で，外部光量に合わせた最適の表示バランスを得ることができます。20ＭＢハードディスク，3.5インチＦＤＤ１台を標準装備し，膨大なデータ処理や複雑なプログラムの保存にも余裕をもって対応，充電可能な内蔵バッテリー，リジューム（瞬時再現）機能を搭載しています。

発売中のＪ－3100シリーズのアプリケーションソフトウエア，データ，メディア及びその周辺機器がそのまま利用でき，日本語ＭＳ－ＤＯＳ（Ver. 3.1）を標準搭載しているほか，英語ＭＳ－ＤＯＳ（オプション）のもとで，５～６万種類あるといわれる海外のＩＢＭ　ＰＣ／ＸＴのソフトウエアを使用することができます。

大きさは幅311×奥行330×高さ83㎜，重さ5.7kg，価格は，448,000円です。

■問合わせ先：
㈱東芝
☎03－457－2930

▼EXPRESS J-3100SL 021モデル

ビデオ機能を標準装備 「FM77AV40SX」

富士通㈱

「ＦＭ77ＡＶ40ＳＸ」は，ＦＭ77ＡＶシリーズの最上位機種として発売されました。家庭用ＶＴＲとの組み合わせで，手軽にオリジナルビデオが作成できる便利で楽しいビデオ機能を装備しています。テレビやビデオの画面を瞬時に取り込んで保存・加工したり，パソコン画面にテロップでタイトルを作り，ビデオ画面と合成して録画する，といったことが可能です。また，手軽なコンピュータアートから，電子楽器を駆使した本格的なコンピュータミュージックまで多彩なＡＶ利用にも対応しています。

パソコン通信，文字放送，日本語ワープロ，表作成，ゲームなど，豊富な機能，利用が楽しめるパーソナルコンピュータです。価格は178,000円です。

■問合わせ先：富士通㈱
☎03－216－3211

▼FM77AV40SX

▶最近２か月，どうもＭＲに僕の名が出てない。たしか出したはずなんだけどなあ…と思いつつ，10月号，11月号を見ると，何とハガキを書くだけ書いて出してなかった。という大バカモノです。ＭＲに拘り始めて１年。これからも投稿に精進したいと思います。
都道府県番号33番の我らが岡山県・ＦＲが大好きな元マイコンクラブ長
【こちらこそ末長く宜しくね。（K·f·）】

卓上形複合OA機器NAVIの普及タイプ「NAVI SP」

キヤノン㈱

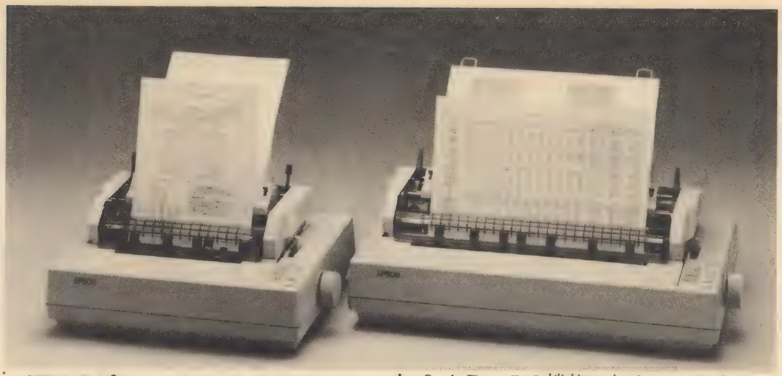
パソコン，電話機，ファクシミリ，ワープロなど，さまざまなオフィス機器の機能を搭載したパーソナルワークステーションNAVIシリーズの普及機，「NAVI　SP」が発売されました。画面上に表示されたアイコンやスイッチに軽く触れるだけで簡単に操作できるタッチパネル方式を採用し，ディスプレイ，フロッピーディスクドライブ，プリンタ，イメージスキャナなどをワンボックスに効率よく配置した省スペースのデザインです。

パソコン機能としては，表計算・データベース・グラフ作成等のビジネス統合ソフト，顧客管理・住所録管理・物件管理などを整理・保管できるカード形データベースをはじめ，パソコン通信，データ通信，音楽編集，画像編集，音声入力・編集，また，囲碁などのゲームまで，豊富なアプリケーションが用意されています。この他，最大300箇所の相手先電話番号を登録できる電子電話帳，画面表示に触れるだけで自動ダイヤルでき，留守番機能も持った電子電話帳，ファクシミリ機能，日本語ワープロ機能，電卓，カレンダー，伝言板，時計，などの機能を持っています。価格は398,000円です。

■**問合わせ先**：キヤノン㈱
☎03－348－2121

▼NAVI　SP

▼BM-800(左)とBM-1000



IBMパーソナルシステム/55™対応漢字プリンタ

セイコーエプソン㈱

ＩＢＭパーソナルシステム／55モデル5530・5535対応のシリアルドット漢字プリンタ「ＢＭ－800」(80桁) と「ＢＭ－1000」(136桁) が，エプソンより発売になりました。従来より好評のエプソンオリジナルフォントによる高品位な印字をはじめとして，ペーパーハンドリング機能，単票，連続用紙のワンタッチ切り替えを可能にしたマルチウェイローディング機構を搭載した，低価格でコンパクトな普及型プリンタです。

印字スピードは漢字の通常印字で49文字・秒，印字音もオフィスユースに合わせ，51dB(A)の低レベルに設計されています。

価格は，ＢＭ－800が158,000円，ＢＭ－1000が188,000円です。カットシートフィーダ，ＢＭ1000ＣＳＦ（価格30,000円)，ＢＭ800ＣＳＦ(価格20,000円)がオプションとして用意されています。

■**問合わせ先**：エプソン販売㈱
☎03－377－7001

バッファ付き自動プリンタ切り換え器「LAB-2」

㈱ランドコンピュータ

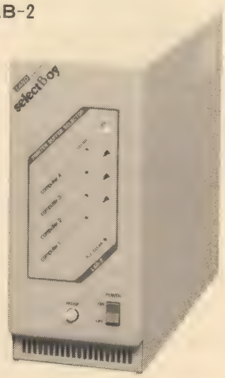
プリンタ切り換え器Select Boyシリーズを発売しているランドコンピュータは，新しく「ＬＡＢ－２」を発売しました。コンピュータ４台でセントロニクス準拠のプリンタ１台を共有するＬＡＰ－５の機能に加えて，さらにコンピュータの稼働効率を挙げるためのバッファメモリを搭載した新しいタイプの切り換え器です。

ＬＡＰ－５ですでに実績があるＯＮ ＤＥＭＡＮＤ方式を採用して，コンピュータからの命令を自動的に察知することにより印字要求を出しているコンピュータにプリンタを接続し，プリントアウトを行います。読み込みモードは，４台のコンピュータのうち，先に入力のあったものから１台ずつ順に読み込ませるモードと，４台のデータを均等に読み込ませるモードの２種類が用意されています。バッファメモリの容量はシステムの用途に合わせて選べるよう４機種が用意されており，バッファなし，１MB，２MB，４MB，のメモリ容量を有しています。購入後，バッファメモリ容量を追加することも可能です。

価格はバッファメモリの容量により，それぞれ，118,000円，168,000円，233,000円，363,000円です。

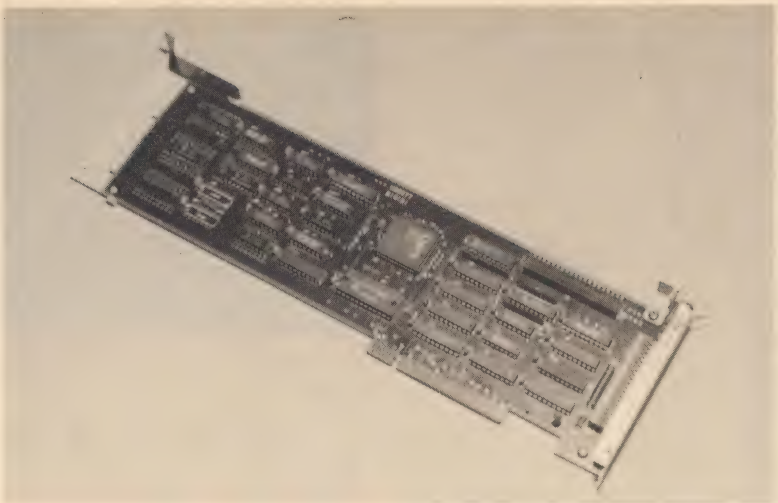
■**問合わせ先**：㈱ランドコンピュータ
〒532 大阪市淀川区西中島７－４－17
☎06－304－8424

▼LAB-2



▶頭がいいとは偏差値が高い事ではなく，優れた発明をする事だと考える私は，日夜研究に没頭している。例えば，今の言語は学習を必要とし，誤解を生じ，総ての表現が不可能だ。そこで私は全く新たな言語を考案した。興味のある方は〒910福井市渡町358－4平木敬太郎か，ＭＲまで。
「イメージ記述言語」でノーベル賞を狙う・歩くZ'S STAFF
【なんかよく分からないけどスゴイ。(Ｋ子)】

▼ROM-B550



が可能です。この他，１台のプリンタを複数のパソコンで使用するためのバッファ付きマルチプレクタ「ＬＭＰ－150Ｋ」，従来の１：２に１：３が加わった切り替え器「新ＬＳＷシリーズ」，ＰＣ-286Ｌに接続するハードディスクシリーズ「ＬＨＤ－32シリーズ」，画像処理ボード「ＬＧＡ－９Ａ」，ＰＣ－9800シリーズ用ハードディスクユニット「ＰＣ-28641」が発売されます。

■問合わせ先：ロジテック㈱

〒101 東京都千代田区外神田２－15－２ ☎03－257－6351

Spotlighting

IBM Micro Channel対応 CD-ROMインターフェースボード

三洋電機㈱

三洋電機は，ＩＢＭパーソナルシステム／55モデル5550－ＳＴ，および5570－Ｓ／Ｔ対応のＣＤ－ＲＯＭインターフェースボード「ＲＯＭ－Ｂ550」を開発，発売を開始しました。

複数の装置からバス占有権の要求があった場合順次与えていくアーベトレーション制御機能をサポートし，アダプターカードとしては，ＣＰＵからの要求によりバス占有権を放棄したり，獲得できる機能をサポートしています。データ転送は，ＤＭＡ（Direct Memory Access）転送およびボーリングが可能で，ドライブステータスはハードウエア割り込み，プログラム可能オプション選択（ＰＯＳ：Programmable Option Select）による各種設定が可能です。16ビットマイクロチャネルコネクタに対応した形状です。

価格は98,000円です。

■問合わせ先：三洋電機㈱

☎03－835－1111

PC-8800/9800シリーズ用フロッピーディスクユニット

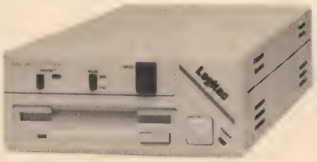
ロジテック㈱

ロジテックよりＰＣ－9800／8800／286Ｌシリーズ用フロッピーディスクユニットシリーズとプリンタマルチプレクサ，スイッチボックス，画像処理ボード，接続ユニットが発売されました。

フロッピーディスクユニットシリーズＬＦＤシリーズは，それぞれ3.5インチ２ＨＤ／２ＤＤのフロッピーディスクドライブを１台もしくは２台，または，その切り替え装置を装備しています。ＰＣ－9800／8801／8001ｍｋⅡシリーズに対応，いずれもライトプロテクトスイッチを標準装備しています。391Ｒ／392Ｒ／382ＲはＩＢＭ拡張用コネクタを装備しており，391Ｒはさらに８インチ２Ｄや５インチ２ＨＤユニットを増設することができます。

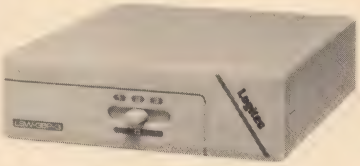
「ＬＩＯ－230Ｌ」はＰＣ-286Ｌに接続するＩ／Ｏ拡張ユニットで，背面の拡張スロットに接続して本体に３枚までの各種インターフェースボードやメモリボード等を実装すること

▼LFD-391R

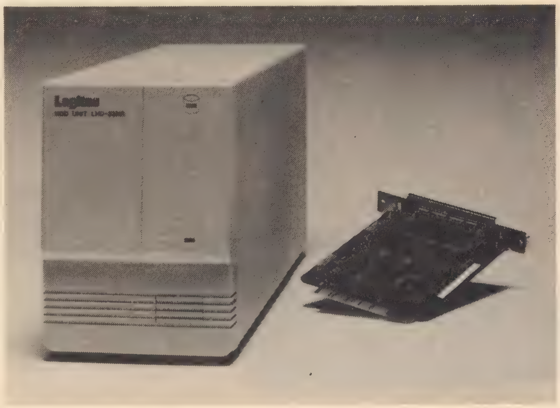


▼LFD-382R

▼NEW LSWシリーズ



▼LHD-Lシリーズ



▶祝！門田「三冠王！」えっ，首位打者は取ってない？やだな,「ホームラン王」と「打点王」と「ＭＶＰ」で三冠でしょ？ザマーミロ！西武め！P.S.「九州ダンジーズ」はやっぱりなさけない。
大分の副支部長・ホークスファンのMr. 山ちゃん
【ちょっと古いけどオリックスには驚いた私。（Ｋ子）】

▼ロジテック新製品価格表

ＬＦＤ－391Ｒ	3.5インチ2ＨＤ/2ＤＤ1台	59,800円	11月/末	ＰＣ-9800/8801/8001mkIIシリーズ（ＰＣ-98ＬＴを除く）
ＬＦＤ－381Ｒ	3.5インチ2ＨＤ1台	49,800円	11月/中	〃
ＬＦＤ－392Ｒ	3.5インチ2ＨＤ/2ＤＤ2台	79,800円	12月/中	〃
ＬＦＤ－382Ｒ	3.5インチ2ＨＤ2台	69,800円	12月/初	〃
ＬＩＯ－230Ｌ	I/O拡張ユニット	79,800円	12月/初	ＰＣ-286Ｌ
ＬＭＰ－150Ｋ	プリンタマルチプレクサ	88,000円	11月/末	（ＲＳ-232Ｃ）
ＮＥＷ　ＬＳＷシリーズ　スイッチボックス			10月/下	
ＬＳＷ－ＰＣ－2		9,800円		
ＬＳＷ－ＰＣ－3		12,800円		
ＬＳＷ－ＦＭ－2		9,800円		
ＬＳＷ－ＦＭ－3		15,800円		
ＬＳＷ－945		9,800円		
ＬＳＷ－36Ｐ－2		9,800円		
ＬＳＷ－36Ｐ－3		15,800円		
ＬＳＷ－50Ｐ－2		15,800円		
ＬＨＤ－Ｌシリーズ　ハードディスク			10月/下	ＰＣ-286Ｌ
ＬＨＤ－32ＮＲＬ		118,000円		
ＬＨＤ－32ＨＲＬ		158,000円		
ＬＨＤ－34ＨＲＬ		198,000円		
ＬＨＤ－34ＳＲＬ		248,000円		
ＬＧＡ－91	画像処理ボード	24,800円	発売中	ＰＣ-9801シリーズ
ＬＨＫ－41	接続ユニット	34,000円	10月/下	ＰＣ-286Ｌ

パソコン通信用 インテリジェントモデム「PV-A1200MkIII

アイワ㈱

「ＰＶ－Ａ1200MkIII」は，通信速度1200／300bps全二重・ＡＡ型（自動発着信）のパソコン通信用インテリジェントモデムです。日本とヨーロッパで使用されているＣＣＩＴＴ規格とアメリカで使用されているＢＥＬＬ規格に準拠する一方，米国ヘイズ社のＡＴコマンドにも対応しています。

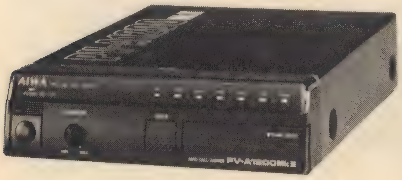
ＡＡ機能に加え，データスイッチによるマニュアルモードを装備し，各種ターミナルとの接続を可能にする豊富なディップスイッチにより，幅広いシェイクハンドが可能です。自動着信時の通信速度の自動設定を行います。また，先取り優先回路を内蔵しているため，データ通信中にモデムに接続した電話器をオフフックしても，データがノイズにより壊れたりすることがありません。この他に，パルス回線，トーン回線の自動切り替えができるアダプティブダイヤリング機能，豊富なテスト機能等を装備しています。

価格は21,000円です。

■問合わせ先：アイワ㈱

☎03－827－3111

▼PV-A1200MkII

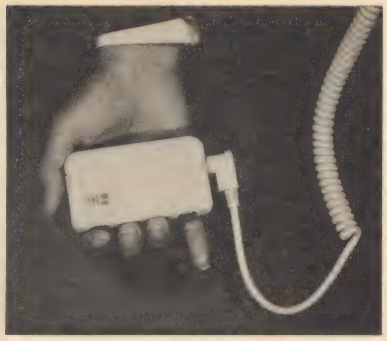


グリップタイプの 新キーボード「ビッグマウス」

ＭＫ㈱

片手で操作できるグリップタイプの新しいキーボード「ビッグマウス」がＭＫ㈱より発売になりました。親指，人差し指など５本の指に対応したセンサー，ＬＥＤライト，入力用キーなど11のスイッチを使い，日本語入力の機能を簡単に行えるようにしました。マクロ操作で，10文字～100文字が一度に入力できます。接触圧０ｇの赤外線センサースイッチを６個使用しています。従来のキーボードとの並列接続が可能です。

▼ビッグマウス



ＰＣ－9800シリーズ用で，価格は，28,800円です。

■問合わせ先：ＭＫ㈱

〒603 京都市北区上賀茂西河原町１

☎075－721－4321

PC286L／LE用 I／O拡張ユニット

㈱ダイショーＯＡ販売

ＰＣ-286Ｌ／ＬＥ専用Ｉ／Ｏ拡張ユニット「ＩＯ 286 ＬＳ」が，ダイショーＯＡ販売から発売されました。従来のＩＯ 286 Ｌは３スロットの据置型でしたが，ＩＯ 286 ＬＳは１スロットでパソコン本体に取り付けて同時に持ち運びができるようになりました。インターフェースはＰＣ-286Ｌ／ＬＥの内部インターフェーススロット差し込みで，電源容量の大きいＲＡＭボード等を接続できるようＡＣアダプタが添付されています。

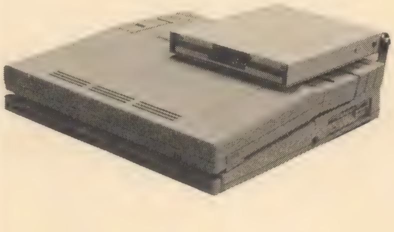
価格は39,800円です。

■問合わせ先：㈱ダイショーＯＡ販売

〒101 東京都千代田区外神田３－４

☎03－257－0961

▼IO286LS



▶湯の山線って，始発から終点まで約25分の短い線なんだ。ちゃんと１時間に３本通るんだよ。でもね，そんな短い線を，１日に三回，近畿日本鉄道の誇る特急ビスタ・カーが豪音をあげて走ってゆく大ボケな線なんだよ。そんなことしとるぐらいやったら，早いとこ複線化せんかい！

三重県四日市市・Crazy Lazy Eiji

【そういうローカルな話題大好き！ところで特急利用者はいるのだろうか。（Ｋ子）】

マイコンボードキット友達君

日本教育システム(株)

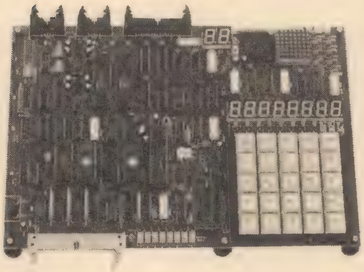
友達君はマイコンを楽しく学べるよう作られた学習キットです。CPUにZ80を使用して8ビットデータスイッチ，8ビットLED，8×8ドットマトリクス表示器，スピーカ，SIO，PIOデータモニタ等学習用の入出力を増やしマイコンの動作が目で確かめられるように作られています。オプションも豊富に用意されておりCASL言語トレーナ，パソコンインターフェース等を使用するとCASLの入出力装置としても動作します。

メモリはROMシステム16K，ユーザ8K，RAM(ユーザ)8／16K。

内蔵ソフトやるやるモニタには約40種の学習用プログラムが付属しています。

■問合わせ先：日本教育システム(株)
〒194 東京都町田市木曽町197 コートパル203 ☎0427−25−1299

▼マイコンキット友達君



SOFT WARE

3本のC言語ライブラリとCADソフト

(有)秋田エスケイケイ

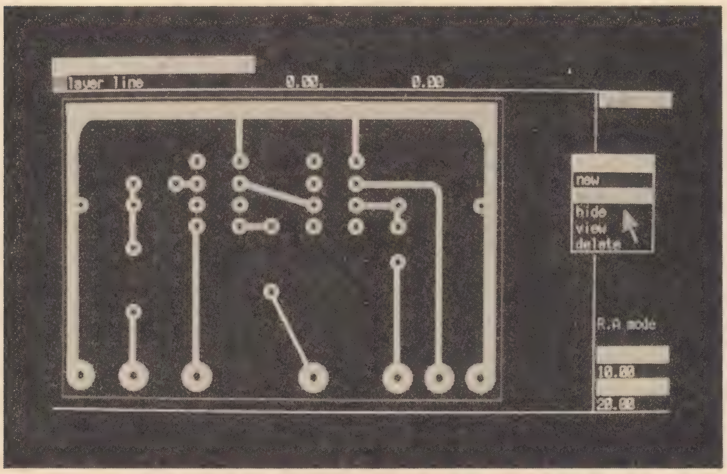
秋田エスケイケイより，C言語ライブラリとCADソフトが発売になりました。C言語ライブラリは①PC−9801のグラフィック機能及びマウスドライバ関数，BIOS呼出し関数からグラフィックパターン組み合せ等の高機能関数までサポートしたC−グラフィック，②GPIBディバイスドライバとGPIBインターフェース関数から成るC−GPIB，③DOSとの低レベル関数，ファイル操作関数，ワイルドカード展開関数などBASICライクな配列確保関数に必要な関数を揃えたC−ユーティリティ。価格は15,000円。

一方のCADソフトは「G-CAD-I」で，初心者でも操作可能なプルダウンメニュー方式，CADソフトとして機能を落とさず可能な限りコンパクトな軽量型です。

同社では近く①電気製図CAD②プリント基板レイアウト③自動配線CADの専用アプリケーションを別売りで発売を予定していますので，G−CAD−Iと組み合せて高機能専用CADになります。アプリケーションの価格は未定ですが，G-CAD-Iの価格は，25,000円〜30,000円になる予定です。

■問合わせ先：(有)秋田エスケイケイ
〒010 秋田市外旭川字三後田206
☎0188−68−5230

▼



一太郎アドインのシステム手帳ソフト「手帳の達人」

SOFT・夢

システム手帳のノウハウでは実績のあるSOFT・夢から〝完全自動電子システム手帳ソフト〟「手帳の達人」が発売されました。一太郎Ver.3対応のアドインソフトで，ワープロで文書を作成しながら使用するノートワープロ方式採用。A5タイムシステム，B6ファイロファックス，B7ミニサイズの3種類のシステム手帳に対応します。

スケジュール管理，アドレス管理，3年カレンダー，ワールドタイム表示，アラーム機能などを備え，内蔵リフィルデザインは100種。他にイメージデータ対応リフィルも準備しています。また，MS−DOS上のテキストファイルをコンバート，全ての書式をリフィルサイズに自動補正して連続印刷もできます。価格は14,800円(ソフトウエアのみ)と16,800円(タイムシステム・サイズ・オフィシャルタイプ・バインダ付き)。

■問合わせ先：SOFT・夢
〒160 東京都新宿区高田馬場1-33-14

▼手帳の達人

▶中間テストの前日であった。追い込みをかけている私に父曰く，「英語はきちんと単語おぼえておけよ！」，「プリントしっかり見ておけば絶対点数採れるぞ！」，「計算ミスはあかん。」etc…。だれだってこんなこと心構えているけど，そうできないから，百点採れないのよねー！（今後宜しく！）
交通の便が非常に悪い埼玉県・初投稿の父に反抗するK1ナンシー
【成績なんて要は「血」よ。百点採れないのはパパのおかげなのよ。感謝しなさい！（ん？K子)】

サンフラワービルＢ１Ｆ
☎03－208－8431

「まいとーく」が大幅機能アップ MNPクラス5をサポート

㈱インターコム

ＰＣ－9800シリーズ用パソコン通信ソフトウエアのベストセラーまいとーくが大幅に機能アップし，「まいとーくVer.1.2」として登場しました。Ver.1.2には，4800bpsの高速・高信頼データ転送を実現するＭＮＰプロトコルのクラス５が新しくサポートされています。

ＭＮＰは，今年10月よりＰＣ－ＶＡＮやニフティ・サーブなどの大手センターがサポートを開始し，高速データ伝送用通信プロトコルとして話題をよんでいます。クラス５は従来主流であった1200bpsのモデムに比べ４倍の高速で，しかも高効率／経済的にデータ転送を行います。

また，活性化している株式のホーム・トレーディングに対し，大和証券のパソコン・ホームトレーディングにもアクセスできるようになりました。

価格は28,000円，バージョンアップサービスは，ソフトウエア及び全４冊のマニュアルで5,000円，ソフトウエアと追加マニュアルのみでは3,000円となっています。

■問合わせ先：㈱インターコム
〒101 東京都千代田区外神田２－９
☎03－293－3335

J-3100用 学習，入門用言語Advanced RUNシリーズ

㈱LIFEBOAT

LIFEBOATは，学習用，入門用語ソフト，Advanced RUNシリーズを発売しました。Advanced RUNシリーズは，言語学習用ソフトとしてシリーズ統一の共通エディタを装備しており，平易なコマンド体系で，入門者でも簡単に操作できるように配慮されています。各種プログラミング言語の教育，学習用としてシングルコピーライセンスだけでなく，教育サイトライセンスへの導入も多数実績があるソフトウエアです。

▼Advanced RUNシリーズ仕様表

Advanced RUN／C	適応OS：MS-DOS Ver.3.X メモリ：512Kバイト以上
Advanced RUN／PROLOG	適応OS：MS-DOS Ver.3.X メモリ：384Kバイト以上 （512Kバイト以上が望ましい）
Advanced RUN／LISP	適応OS：MS-DOS Ver.3.X メモリ：640Kバイト以上
Advanced RUN／FORTRAN	適応OS：MS-DOS Ver.3.X メモリ：384Kバイト以上
Advanced RUN／COBOL	適応OS：MS-DOS Ver.3.X メモリ：512Kバイト以上
Advanced RUN／MASM	適応OS：MS-DOS Ver.3.X メモリ：512Kバイト以上

▼Advned RUNシリーズ

発売されるAdvanced RUNシリーズは，「C」，「PROLOG」，「LISP」，「FORTRUN」，「COBOL」，「MASM」の６種類で，価格は全て29,800円です．

■問合わせ先：㈱LIFEBOAT
〒101 東京都千代田区神田錦町３－６
☎03－293－4711

PC-9800シリーズ用データベース「日本語E-file V2」

アンテナハウス㈱

「日本語E－file Ｖ２」は，一定の形式を持つ多数のデータの入力，検索，修正，出力などの処理を行う，成績管理，顧客管理，資料整理などの事務処理用データベース管理ソフトです。ＰＣ－9800シリーズに対応しています。画面上に表示されるメニューを見ながら対話方式で使用することができる操作が簡単なデータベースです。

仕事に合った入力画面をファンクションキーで簡単に設定することができ，複雑な検索も簡単な操作で高速に行います。出力形式も対話形式で簡単に設定することができ，画面表示ではカード型，一覧表示型を随時選択，プリンタ出力には，タックシール，一覧表，カードの３形式があり，特にタックシール印刷への操作性は抜群です。

基本的には１データ・ディスクに対し，１データ・ファイルを管理しますが，20M／40Mバイトのハードディスク用に最大16ファイルまで拡張できます。このマルチファイル化で，他のファイルの同一項目のデータをそのまま利用することができます。

登録可能データファイル数は１ディスクあたり16個，最大項目数は128項目，登録数は32,000件，管理データ数は512,000件です。

価格は59,800円です。なお，アンテナハウスでは，テスト使用サービスを行っていますので，下記ＤＰ部にお問い合わせ下さい。

■問合わせ先：アンテナハウス㈱
〒102 東京都千代田区麹町３－４－27
☎03－234－9631

▶マイペース，マイペース！たとえあさってから中間であろうと，人間にはゆとりが必要だ。ゆとりがあり過ぎるという説もあるが，気のせいにちがいない。 東京都・ＴＮＹＹ
【そんな事言って成功した人間は数少ないはずよ。（Ｋ子）】

RS／1 VAXVMS版 日本語英語デュアルモードバージョン

ＢＢＮソフトウエア㈱

ＢＢＮソフトウエアは，ＤＥＣ社のハードウエアＶＭＳオペレーティング・システムの環境下で稼動する，同社の代表的ソフトウエア製品である統合統計解析ソフトウエア・パッケージＲＳ／１の日本語と英語の同時対応を可能にした新製品「ＲＳ／１日英語デュアルモードバージョン」を発表しました。

ディレクトリの名称，変数，グラフやテーブルに関するタイトル，ラベル，ノート等，画面上の全ての文章表現を日本語で扱うことができ，エラーメッセージやヘルプメッセージ等にも日本語対応が完了しています。ＭＡＫＥやＤＩＳＰＬＡＹ等の基本コマンドは，ユーザーが必要に応じて定義することもできます。最大の特徴は，操作の途中で任意にシングルコマンドで日本語と英語のモード切り替えができることです。

価格は従来通りで，シングルユーザーで買い取り84万円，レンタル3.3万円／月より，マルチユーザーで買い取り231万円，レンタル9.3万円／月より，があります。

■問合わせ先：ＢＢＮソフトウエア㈱
〠102 東京都千代田区平河町１－３－13 菱進平河町ビル６階
☎03－222－1951

ポストスクリプト・フォント 販売開始

㈱アイコン

㈱アイコンは，㈲ユーミーズで開発中の12種類・約60書体のうち，明朝体，江戸文字，ゴシック体等のポストスクリプト・フォントをＯＡ機器メーカーやソフトハウス向けに販売開始しました。

この文字フォントは，現在注目されているポストスクリプトによって記述されたベジュール曲線のアウトライン・ベクトルフォントで，ポストスクリプト対応のプリンタであれば，６ポイント（約２㎜四方)の大きさから約300㎜四方の大きさまで，任意の大きさまでジャギーのない文字を出力できるものです。

■問合わせ先：㈱アイコン
〠185 東京都国分寺市本町３－10－22 オリエントプラザ国分寺７Ｆ
☎0423－26－9331

バイブルサイズ専用 Refill Editor Ver1.0

B-PLUS

Refill Editor Ver1.0 はバイブルサイズシステム手帳専用の，オリジナルのリフィルが簡単に作成できるソフトです。他のソフトのサポートなしに単独で編集から印刷までが実行でき，簡易ワープロとしても使う事が可能です。二つのファイルが同時編集でき，ウインドウの切り替えもワンタッチ，印刷は一枚印刷，袋綴，２連印刷等９種類のモードをサポート。ブロックによる複写，削除可能。PC-9801シリーズに対応，プリンタはPC-PR, NM, ESC／PC各シリーズのプリンタ別対応。価格は9,800円です。

■問合せ先：B PLUS 〠780 高知市鴨部1463－1 ☎0888－43－5711

バーコードで販売管理を「BARCODE販売」

近畿コンピュータサービス

ＰＯＳレジスタ対応のバーコードラベル印刷機能を搭載したバーコード販売管理システム「ＢＡＲＣＯＤＥ販売」が，近畿コンピュータシステムより発売になりました。対応機種はＰＣ－9800シリーズ，ＦＭＲシリーズ，パナコムＭシリーズです。価格は各70,000円で，５インチ／3.5インチ２ＨＤ版があります。

伝要入力・請求書発行・入力処理は

▼BARCODE販売（POSレジスタ対応のラベル印刷）

▼BARCODE販売（ソースマーキング）

▶Ｘ68ＫのＫとは何ですか。の・り・ダーァキィーック。Ｘ68のプログラム集出して下さい。
都道府県・レッツ・ギョウ・ギィーヨーウ
【Ｋって千の単位の略号よ，まさか知らなかったの？（Ｋ子）】

スキャニングで行い，コード記憶は必要ありません。小売り業のPOSレジスタに対応したインストアマーキング用ラベル，小量生産の製造業のソースマーキング化が可能です。商品管理・得意先管理に必要な多くのプリンタ出力帳票が持味で，売り上げ伝票，合計請求書，売掛残高表，入金日計表など，13種の帳票印刷機能を持ち，最大999のピッキングリストの印刷，棚卸し表へのバーコード印刷も行います。

■**問合わせ先**：近畿コンピュータサービス
〒668 兵庫県豊岡市正法字672
☎07962－3－5806

パナコム/FMRラップトップ対応版 パソコン通信ソフト「ACCESSMATEⅡE」

ソフトプロ㈱

パソコン通信ソフト「ACCESSMATEⅡE」に，Panacom M353 HD／FD，富士通 FMR－50LT 2／5対応版が加わりました。価格は19,800円です。

オンラインでも使用可能なフルスクリーン・エディタを装備しています。エスケープシーケンス対応，64Kの大容量の逆スクロールバッファ，ファンクションキー固定8個，自動実行機能，バッチ機能，リダイアル機能，通信中のANK文字のローマ字カナ変換，ファイル送信時のプロンプト待ち，などの特徴を持っています。登録可能局数は960局まで拡大され，すでに150局以上のホスト局が登録されています。

XMODEMに対応しており，通信速度は300－9600bpsまで，最新MNPモデルにも対応しています。

■**問合わせ先**：ソフトプロ㈱
〒530 大阪市北区西天満6－7－2
梅新東ビル5F
☎06－363－1221

AX対応版 高速カード型データベース「F-1 DATABOX」

㈱リード・レックス

AX対応版 高速カード型データベース「F－1 DATABOX」は，処理スピードの高速化，優れた操作性，将来的な要求にも応えられるデータ構造を採用するなど，新しく設計されたデータベースソフトです。

主な特徴は，高速化を図ったこと，特に，B－tree構造を採用したデータ構造はカード型ではトップスピードを実現，ポップアップメニューによる優れた操作性，カード＆リストのユーザーインターフェース，MEGABOXとの完全互換，などです。他のソフトとのデータ互換を持たせるために，テキスト・ファイル互換（カンマ区切り・固定長形式）の他に，要求の高いSYLKファイル，Lotus 1－2－3ワークシート・ファイルとの入出力機能も用意されています。

価格は58,000円，3.5インチ2HD，5インチ2HDが供給されます。

■**問合わせ先**：㈱リードレックス
〒150 東京都渋谷区渋谷1－9－8
渋谷朝日野村ビル
☎03－797－3911

銘柄選択ソフト MS-1

テラダ商電

MS－1は東証1部（1,111社）のPER，PBRなど15種のデータ入りディスクが付属し，これら全銘柄の条件検索が可能です。このMS－1はチャート分析の理論で銘柄選択するのでなく，業績内容，銘柄内容などの条件で実行，結果を出すものです。東京株式市場の場合，チャート分析の理論が必ずしも当たるとは言えない事もあり，このソフトはその欠点を補うという役割りももっています。したがって他のチャート分析ソフトの併用を発売元では薦めています。

検索により出力された結果は全てプリント可能，データディスクは年4回新しいデータに入れ替えてフロッピー版にて提供されます(有料)ので，データ入力作業の必要がありません。

対応機種はPC－9801シリーズ(640KB要)，メディアは5インチ2HD，2DD。価格150,000円。

▼MS-1 出力例

```
  株式銘柄データ   複合条件検索

  **********    複合条件の内容    **********
ｺｰﾄﾞNo.          全銘柄
資本金            全銘柄
配当              配当有
PER               100倍以下 （但し PER = 0 の銘柄は含みません。）
PBR               3倍以下 （但し PBR = 0 の銘柄は含みません。）
無償公募予定      何か予定有り
信用・現物        信用銘柄
日経225           日経225採用銘柄
株価A              500円以上
株価B             2500円以下

該当  14 銘柄です
```

	ｺｰﾄﾞ	銘柄名	資本金	配当	PER	PBR	予定	SGD	株価
1	2602	ﾆｯｼﾝﾕ	91	7	40	2	CB	SD	929
2	3105	ﾆｯｼﾝ	186	7	42	3	CB	SD	1350
3	3110	ﾆｯﾄｳ	196	6	59	3	W	SD	617
4	4902	ｺﾆｶ	360	10	62	2	CB	SD	1200
5	5108	ﾌﾞﾘｼﾞ	378	11	30	3	CB	SD	1240
6	6301	ｺﾏﾂ	477	8	78	2	CB	SD	795
7	6473	ｺｳﾖｳｾｲ	190	6	56	2	KW	SD	1030
8	6902	ﾃﾞﾝｿｳ	370	13	48	3	KB	SD	1900
9	7201	ﾆｯｻﾝ	1654	14	79	2	CB	SD	1260
10	7751	ｷｬﾉﾝ	381	10	98	3	CB	SD	1420
11	7752	ﾘｺｰ	666	10	52	3	M	SD	1150
12	7762	ｼﾁｽﾞﾝ	230	8	83	2	CB	SD	831
13	8053	ｽﾐﾄﾓ	596	7	34	3	KW	SD	1070
14	8583	ﾆﾎﾝｼﾝ	307	11	36	2	KW	SD	1080

▶プル，プル，プル………
【ふる，ふる…。(K子)】
こんなネタを書くからロリコンの汚名を着せられる・TEPICいのうえ

■問合わせ先：テラダ商電　〒421-12
静岡市羽島285　☎0542－78－7593

学習用,入門用PASCAL「Advanced RUN/PASCAL」

㈱LIFEBOAT

「Advanced RUN/PASCAL」は，LIFEBOATが企画し，英国Prospero社で開発した製品で，プロ用コンパイラPro PASCAL，専用リンカ，日本語エディタ，対話型高機能デバッガを一つにまとめたものです。BASIC ライクでユーザーフレンドリーなインターフェースをもとに，初めて言語の学習を行う人にとって最適な学習環境を提供します。

また，Advanced RUN／PASCALは，世界的に権威あるBSI（英国検定協会）のPascal検定「PVS5.0」にAクラス(No Error) で合格しています。対応機種はＰＣ－9800シリーズ，Ｊ－3100シリーズで，価格は29,800円です。

■問合わせ先：㈱LIFEBOAT
〒101 東京都千代田区外神田錦町３－８　☎03－293－4711

WORD PROCESSER

RUPO新3機種登場

㈱東芝

東芝は，業界最高速の印字速度を実現したワープロ「Rupo JW90ＨＸ」(価格198,000円)等，３機種のRupoシリーズを発売しました。

ＪＷ90ＨＸは，ディスプレイ部に40字×20行表示のバックライト付液晶パネルを採用し，画面を明るく見易くするとともに，熱転写方式の印字としては，従来比1.5倍(同社比)の毎秒57文字と，業界最高の印字速度を実現しました。「Rupo　ＪＷ90ＦＸ」(価格168,000円)は，40字×20行表示のＳＴＮ液晶ディスプレイを搭載，「Rupo　ＪＷ100Ｆ」(価格168,000円)は，12インチＣＲＴを採用し，毎秒57文字の高速印字を実現させています。

新製品は，いずれも，２種類の文書を上下，左右に分割した画面に表示するので，異なる文書間で，文章の合成や，図形，罫線の複写や移動などの編集を行うことができます。このため，過去に作成した文章を効率的に活用して文書を作成することができます。

また，専用アダプタ（オプション）を用いることにより，レーザービーム方式を含む外部プリンタとの接続や，Ｇ３ファクシミリとの間で原稿の送受信ができるなど，機能の拡張性にも優れています。さらに，変換単語数134,000語の辞書，数式，化学式で用いる関数，微積分，回路図などの特殊な記号104種，全文まるごと変換機能，ワープロ／パソコン通信機能（オプション），など豊富な機能を搭載しています。

■問合わせ先：㈱東芝
☎03－457－2100

▼Rupo JW90FX／JW100F／JW90H

AI機能付普及型ビジネスワープロ2機種

日本電気㈱

日本電気は，自動かな漢字変換にＡＩ機能を持たせた普及型のビジネスワープロ２機種，「文豪３ⅦＥＸ」と「文豪３ＭⅡ」の発売を開始しました。名詞や動詞に意味情報を付加した８万語のＡＩ辞書を標準装備していることから，同音意義語の選択を正しく行うことができる充実したデータ互換機能を有しています。文豪miniシリーズ，Ｎ5200シリーズ，ＰＣ－9800シリーズの一般的な文書ファイル，ＭＳ－ＤＯＳテキストファ

▶４巻が出れば５巻が待ち遠しくなる。そのうち“おとーさん”についてもくわしくわかるのかなー？　これは授業中かくれて読んだら，すぐバレます。(ＳＣＣは読んでないので先の方は知りません）P.S.　Ｋ子さん，ボツっちゃだめだよ。読者が減るよ‼
必殺‼超内輪ネタ‼・三重・ＥＬＦ(ＰＣ－88ＶＡ)
【内輪ネタはヤダーって言ったのに～！（Ｋ子)】

▼文豪３ＶⅡＥＸ

▼文豪３ＭⅡ

イルなどの各種の文書ファイルをそのまま利用することも可能です。オプションとして，文字パターンを輪郭情報で記憶するアウトライフォントが用意されており，拡大文字を高品質で印字することができます。

この他に，７，10.5，12ポイントの３種類の大きさの文字を混在して印刷するマルチフォントサイズ印刷機能，キーボードの左側に母音，右側に子音を配置する快速ローマ字入力方式，などの優れた機能をもち，文豪ＣＡＲＤ，文豪ＰＬＡＮ，文豪ＩＭＡＧＥなどの充実したＯＡソフトがオプションとして用意されています。

■問合わせ先：日本電気㈱

☎03－454－1111

▼文豪３ＶⅡＥＸ／文豪３ＭⅡ価格表

機種名	価　格	プ　リ　ン　タ
文豪３ＶⅡＥＸ	248,000円	印字速度55字／秒の熱転写プリンタ付
〃 〃	356,000円	〃　45字／秒のドットプリンタ付
〃 〃	438,000円	〃　60字／秒　〃
文豪３ＭⅡ	458,000円	〃　55字／秒の熱転写プリンタ付
〃	566,000円	〃　45字／秒のドットプリンタ付
〃	708,000円	〃　80字／秒　〃
〃	1,028,000円	〃　６枚／分の電子写真式プリンタ付

10万円を切った「マイリポートＰ－１」

㈱リコー

リコーは，プリンタ搭載のラップトップタイプで，初めて10万円を切った日本語ワープロ「マイリポートＰ－１」(価格99,800円)を新発売します。

表示部分はマルチ表示ができる大型ＳＴＮ液晶で，文章の縦書き表示が可能です。英文の他，独，仏，伊，スペイン，ポルトガル，スエーデン語の７か国語に対応し，それぞれの言語特有の記号をフォントとして内蔵，キーボードにも配置してあるためダイレクトインプットが可能です。欧文ワープロとして求められる，右揃えをきれいに行うジャスティファイ機能，単語単位で自動的に行替えをするオートキャリアリターン機能などを備えています。文字装飾は，斜体，白抜き，太文字，網かけ，反転文字の他，48倍までの拡大が可能です。また，カセットテープのように往復印字できる，経済的なリバーシブルインクリボンを採用しています。

毛筆体，ゴシック体，英文スペルチェック，作図，グラフ，データ管理，専門用語辞書などの豊富なＲＯＭカードがオプションで用意されています。

■問合わせ先：㈱リコー

☎03－479－3111

▼マイリポートＰ－１

文豪miniシリーズの新２機種

日本電気㈱

文豪シリーズの新２機種は，48ドットの高品質プリンタ及び10インチのＣＲＴを備えた「文豪mini ５ＨＧ」(価格148,000円)と，30字／秒の高速プリンタと明るく見易いＳＴＮ液晶を備えた「文豪mini ５ＨＳ」(価格128,000円)の２機種です。

文豪mini ５ＨＧは，文字パターンを輪郭情報として記憶するアウトラインフォントがオプションで提供されます。ＣＲＴはフラットスクエアで，40×22行の表示が可能，また，葉書からＢ４版までの用紙を自動的に供給するオートシードフィーダもオプションで用意されており，葉書の宛名入力，印刷を容易に行う宛名作成ソフトが標準添付されています。明朝体のほか毛筆体，ゴシック体をオプションとして提供されている他，明朝体については，10.5，７，５ポイントの３種類の大きさの文字を利用することができます。

▶別にィ～載らなくてもいいんだけどな～，Ｋ子さんて，すてきですねー。別にィ～載らなくてもいいんだけどな～，Ｋ子さんて，きれいですねー。別にィ～載らなくてもいいんだけどな～，Ｋ子さんて，かわいいですねー。
兵庫・ＳＨＡＲＰは最高
【貴方って何て正直なの。Ｋ子感激よ。(Ｋ子)】

▼文豪mini 5 HG

▼文豪mini 5 HS

文豪mini 5 HSの特徴は，ヘルプ機能，原稿用紙編集機能，7か国語欧文入力機能など，初心者でも多様な用途に利用できる豊富な機能を装備していること，薄型化を図り，現行機比で体積が約9割になっており，携帯が一層便利になったこと，など。文字フォントは，明朝体のほか毛筆体，ゴシック体をオプション提供される他，10.5，7，5ポイントの3種類の大きさの文字に加えて，12ポイント文字の利用が可能です。

充実したOA機能，MS－DOSファイルとの互換機能，モデムボードの提供（オプション）などは両機種共通の特徴です。

■問合わせ先：日本電気㈱
☎03－454－1111

ROPOで走る新プログラム言語「自在流」

日本ワードプロセッサ㈱

日本ワードプロセッサから，東芝のワープロRupoで走る，プログラム言語「自在流」が発売されました。ワープロ操作のできる人なら誰にでも使える，易しい自然な日本語でプログラム記述をするユニークな言語です。Rupoにシステムをロードし，記憶させたい手順を普通に操作，一連の手順に漢字で名前をつけて記憶させると，文末に操作手順が自動生成されるというものです。修正はワープロと同じ容量でプログラムリストに行うことができ，ロードも自由に行えます。

単に，ワープロをコンピュータとして利用するのではなく，日本語記述された数百の命令を使って，自然に，簡単に，分かり易いプログラムを組めるということが大きな特徴です。情報の一部をメモと呼ぶ変数に書き込む命令群，画面上の文字を取り込む命令，自在な表示命令等により，従来の抽象的なメモリ中心主義から具体的な画面中心主義の情報処理を実現しています。実行時に1命令ずつ機械語に翻訳しながら実行するインタプリタ方式を採用しているため，コンパイラ言語と比べて処理速度は遅くなりますが，正確に自動処理するため，気になるほどではない，ということです。

対応機種は東芝Rupo 90F／90FII／90FX／90HX／100E／100Fで，価格は30,000円です。なお，日本語ワードプロセッサでは自在流発売を記念して，㈱東芝OAコンサルタント（港区虎ノ門2－8－1）で，毎週土曜日（午前9：30～12：00）に，紹介セミナーを開催しています。参加料は無料です。お申し込みは直接東芝OAコンサルタント（☎03－591－0344）へ，

■問合わせ先：日本ワードプロセッサ㈱
〒102 東京都千代田区麹町4－1 志村ビル ☎03－234－5611

パーソナルワープロ「OASYS30ms」

富士通㈱

高度な機能を満載したOASYS30シリーズのフロッピーディスク供給機，「OASYS30ms」（価格168,000円）が，発売になりました。低価格ながら，12インチCRTに見易い大画面，48×48ドットの高品質印字を採用しています。

大容量の新フロムカード（1スロット）に対応しており機能拡張が容易です。ゴシック体，毛筆体，（楷書）などの書体の他，文字拡大時の不自然なギザギザを自動的に補正し，美しい印字を可能にするベクトル文字も用意されています。

OASYS30msは，同時発売される約15,000通りのはがきが簡単に作成できる，パーソナルワープロ初のDTPソフト，「ザ・はがきプロ」が利用できます。ザ・はがきプロには，12種のはがき書式，161種のタイトル・イ

▼OASYS30ms

▶私はアイドル（芸能界）というものが良くわからない18才の青年です。だれか，わかりやすく説明してください。というわけで私はこれから，宇宙旅行（？）に出発するので来月の18日にできたらお会いしましょう。ではよろしく……シュドドドド……（発射した音）。
川園町民ここは吹田市（大阪）・アイドルおんちの石井修一だい！
【旅のご無事をお祈り申し上げます。（お土産まってまーすK子）】

ラスト，69種の挨拶文例が内蔵されており，これらを自由に組合わせて，切り貼り感覚で年賀状をはじめとしたイラスト入りのはがきを作成することができます。ザ・はがきプロの価格は，OASYS Lite F－ROM用が8,000円，30シリーズ用が6,000円です。

■問合わせ先：富士通㈱

☎03－216－3211

OTHERS

国内初の業界標準に対応したメモリカード新発売

富士通㈱

富士通は，国内で初めて(社)日本電子工業振興協会のＩＣメモリカードガイドラインに準拠したツーピースコネクタタイプのメモリカードとして，マスクROMカード，ワンタイムROMカード，ＳＲＡＭカードの３品種を開発，発売を開始しました。クレジットカードサイズで，厚さ3.3㎜と，極めてコンパクトな設計で，ツーピースコネクタタイプであるため，高信頼性を実現しています。

電気的仕様の特徴として，メモリカード用として専用のデータ制御用ＩＣ（ＭＢ86180／１／２）を新たに開発し，同一カードで８ビットバスと16ビットバスの両方のシステムに対応できるようになっています。ＳＲＡＭカード用電源制御用ＩＣについてもメモリカード用として新たに開発されました。

▼富士通メモリカード価格表

品名		サンプル価格	サンプル出荷	備考
メモリカード	マスクＲＯＭタイプ（ＭＢ98Ａ5090）	10,000円より	88年10月	512ＫＢ～ 2ＭＢ
	ワンタイムＲＯＭタイプ（ＭＢ98Ａ6070）	15,000円より	〃	128ＫＢ～ 1ＭＢ
	ＳＲＡＭタイプ（ＭＢ98Ａ9060）	22,000円より	89年１月	64ＫＢ～512ＫＢ
電源制御用ＩＣ（ＭＢ3780）		500円	88年10月	

■問合わせ先：富士通㈱

☎03－216－3211

3.5インチタイプ・カラーRD新発売

日立マクセル㈱

日立マクセルは，3.5インチフロッピーディスクMF２－DDに，６色のカラーフロッピーディスク「カラーＲＤ」を追加しました。色は，ローズピンク，ミルキーホワイト，コバルトブルー，サフランイエロー，ミントグリーン，パープルのラインアップ。性能は高い信頼性で好評のＲＤシリーズの特徴をそのまま有しています。

インデックスラベルは，タイトルをワープロのプリンタで美しく印刷できる，新インデックスラベルを採用しています。

■問合わせ先：日立マクセル㈱

☎03－241－9736

YUIオリジナルクロック・プレゼントキャンペーンのお知らせ

カシオ計算機㈱

カシオ計算機では，若者向けアナログウォッチ「ＳＴＩＮＧ」(スティング)の販売に伴い，「ＹＵＩオリジナルクロック・プレゼントキャンペーン」を11月20日より12月31日まで行います。

ＳＴＩＮＧに付いているアンケート葉書を送った人の中から，抽選で3,000名の人に，イメージキャラクター浅香唯の写真とサインを文字盤にあしらった「ＹＵＩオリジナルクロック」がプレゼントされるというもの。当日消印有効です。

■問合わせ先：カシオ計算機

☎03－347－4830

国際花と緑の博覧会に出展

富士通㈱

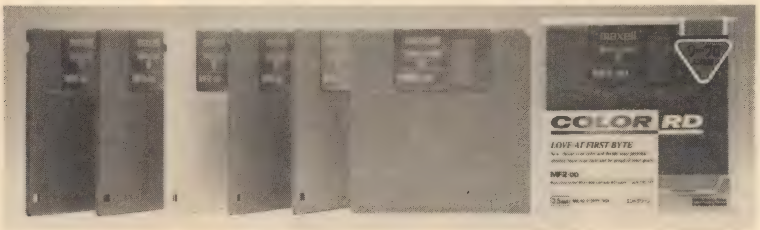
富士通は，1990年４月から開催される「国際花と緑の博覧会」に出展します。富士通パビリオンでは，コンピュータグラフィックスと実写を織り混ぜた，世界初の全天周スクリーンに写し出される立体フルカーの高品質映像の全天周立体フルカラーＣＧが展示されます。フルカラーＣＧでは，生き物が思いのまま動くことができる神秘，エネルギーの物語を，生物組織学の最新の化学理論とデータを基に制作された圧倒的な映像で観客を楽しませることでしょう。

パビリオンは，こんもりとした樹木などのイメージを喚起させる個性的な外観で，上部に覆い被さる直径36ｍの半球状の巨大なテントが特徴となっています。敷地は，2,702平方メートル，建築面積は約1,220平方メートルです。

■問合わせ先：富士通㈱

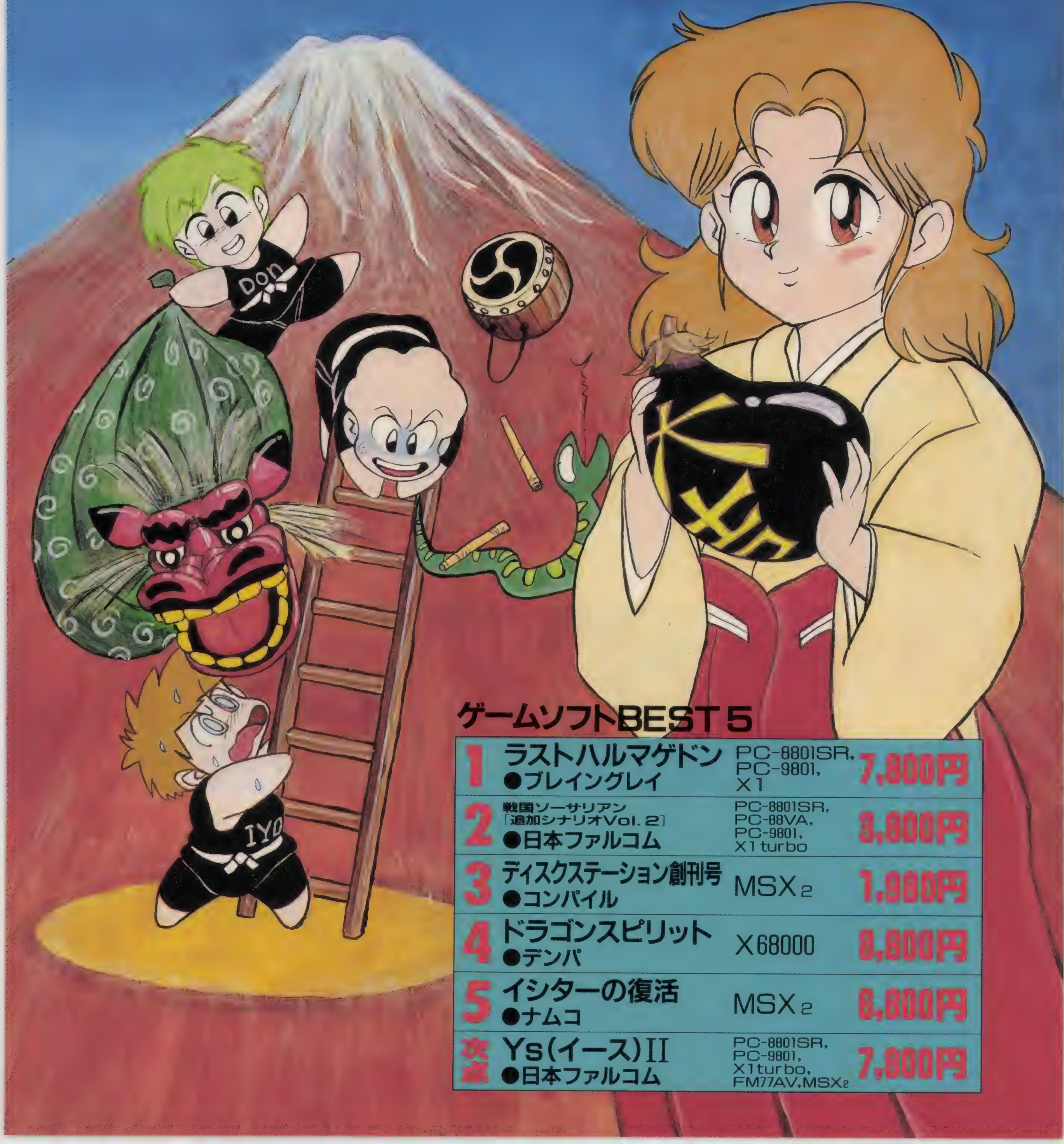
☎03－216－3211

▼カラーＲＤ



▶突然ですが，笑い猫さん，『マイコン』を買いに来た客を見ると思わず「これっ，この本，私，載ってるの～」と言いたい衝動にかられることありませんか？で，誤植の件ですが私も「ですらへおうじ」とやられました。ま，そこがＫ子さんらしさでしょうね!?　隠れ猫ファン・ですら～おうじ
【ごめんごめん，「ですらへおうじ」も新鮮でいいでしょ？（Ｋ子）】

よろしくカンパニー



ゲームソフトBEST 5

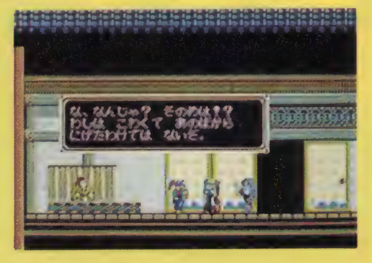
1	ラストハルマゲドン ●ブレイングレイ	PC-8801SR, PC-9801, X1	7,800円
2	戦国ソーサリアン ［追加シナリオVol. 2］ ●日本ファルコム	PC-8801SR, PC-88VA, PC-9801, X1 turbo	3,800円
3	ディスクステーション創刊号 ●コンパイル	MSX2	1,980円
4	ドラゴンスピリット ●デンパ	X68000	8,800円
5	イシターの復活 ●ナムコ	MSX2	6,800円
次点	Ys(イース)II ●日本ファルコム	PC-8801SR, PC-9801, X1turbo, FM77AV,MSX2	7,800円

1

ラストハルマゲドン

ブレイングレイが誇る大作ＰＲＧ「ラストハルマゲドン」が，またまた一位に返り咲きました。おめでとうございます。このゲームは自分たちのキャラクタがモンスターという異色作です。人間はすでに死滅しており，モンスターが支配する世界……。これだけでも異様な感じがしますが，それに加えて戦う相手が「エイリアン」というから驚きです。人間の絶滅，モンスターの存在理由などが解くことにより明らかになります。わくわく。

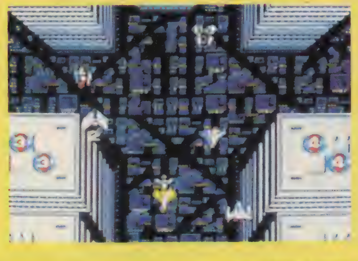
2



戦国ソーサリアン

不条理な謎も何のその。ソーサリアン追加シナリオ第二弾も好調な売行きをみせております。今月は二位に輝きました。これはタイトル通り，日本の戦国時代に舞台を移しており，ここでもソーサリアンたちが活躍します。正直な話，これまでのシナリオの中で，かなり良く出来ているように思えます。ただし音楽に関していえば，気のせいか少しずつパワーダウンしているのではないでしょうか？興味のある人はプレイしてみてください。

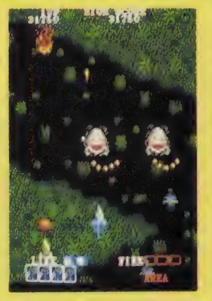
3



ディスクステーション創刊号

ザナックやアレスタなど，無節操なパワーアップで有名な（失礼！）コンパイルが今度は妙なソフトを発売しました。その名も「ディスクステーション」。これは同社のゲームの広告（？）などが収められている，あえていうならば「同人ソフト的なノリのディスク」なのです。もちろんゲームのさわりの部分が遊べたりするので，ゲームを買う前に確かめておきたいという人にはもってこいですね。コンパイル・ファンは絶対に買い！！！

4



ドラゴンスピリット

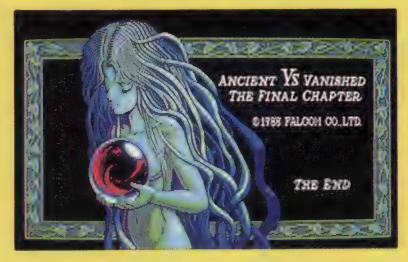
Ｘ68000単独にも関わらず善戦しております。ビデオゲームからの移植，ドラゴンスピリットは今月第４位です。パソコン版ドラスピの特徴は，何といっても原作に忠実な点でしょう。ディスプレイを縦にしてビデオゲームそのままを家庭で再現するも良し，パソコンならではの横画面で遊ぶも良し。サウンド・テストもあるのが嬉しい限りです。おっと，それから新旧両バージョンをカバーしていることもお見逃しなく。68ユーザーは買いです。

5

イシターの復活

あのナムコットがＭＳＸに帰ってきました。それもドルアーガ・シリーズ第二弾「イシターの復活」を手土産にです。いやー，嬉しいですねぇ。ぼく自信はＭＳＸのユーザーではありませんが，ナムコにはビデオゲームとファミコンだけではなく，もっと色々なメディアでユーザーを楽しませてほしいからです。スクロールがゴキゴキするのはマシンの性能上，仕方のないことですが，それ以外はバッチリ。ＭＳＸ２ユーザーは迷わず買い！

次点



Ys（イース）II

５位のイシターの復活に，わずか１ポイントで敗れ，イースIIは今月は次点になってしまいました。アクションＲＰＧの元祖がＴ＆Ｅソフトのハイドライドだとするとこのイース・シリーズはその可能性を最大限に発揮した作品といえるでしょう。しかし，個人的に言わせてもらえば「アクションＲＰＧ」というものは，もうこれ以上の進化は望めそうにもありません。来るところまで来てしまったということです。イースIIIが楽しみです。

■全国ソフト売れ筋BEST5

	1位	2位	3位	4位	5位
棒二森屋 函館市	ディスクステーション創刊号 コンパイル	ラストハルマゲドン ブレイングレイ	めぞん一刻完結編 マイクロキャビン	FM・パナアミューズメントカートリッジ パナソフト	シンセサルウス BIT²
金市館パソコンランド 札幌市	ラストハルマゲドン ブレイングレイ	ディスクステーション創刊号 コンパイル	戦国ソーサリアン 日本ファルコム	大戦略II システムソフト	サバッシュ ポプコムソフト
デンコードー石巻バイパス店 DaC 石巻市	戦国ソーサリアン 日本ファルコム	ラストハルマゲドン ブレイングレイ	YsII 日本ファルコム	パロディウス コナミ	XZR 日本テレネット
テクノハウスエイトピア 盛岡市	戦国ソーサリアン 日本ファルコム	F15ストライクイーグル システムソフト	ドラゴンスピリット デンパ	ラストハルマゲドン ブレイングレイ	蒼き狼と白き牝鹿ジンギスカン 光栄
パソコンランド21前橋店 前橋市	戦国ソーサリアン 日本ファルコム	ラストハルマゲドン ブレイングレイ	グレイテストドライバー T&Eソフト	バランスオブパワー アスキー	小森愛のどきどきラリー 英知出版
ソフトショップラム 前橋市	ラストハルマゲドン ブレイングレイ	ドラゴンスピリット デンパ	戦国ソーサリアン 日本ファルコム	沙羅曼蛇 シャープ	ロードス島戦記 ハミングバード
石丸電気新潟店 新潟市	戦国ソーサリアン 日本ファルコム	ラストハルマゲドン ブレイングレイ	ディスクステーション創刊号 コンパイル	YsII 日本ファルコム	琥珀色の遺言 リバーヒルソフト
ビデオ&マイコンシティ 飯田市	イシターの復活 ナムコ	XZR 日本テレネット	ソーサリアン追加シナリオVol.1 日本ファルコム	ぎゅわんぶらあ自己中心派 ゲームアーツ	スタークルーザー アルシスソフトウェア
九十九電機7号店 東京・秋葉原	信長の野望全国版 光栄	サンダーフォースII テクノソフト	戦国ソーサリアン 日本ファルコム	ラストハルマゲドン ブレイングレイ	ドラゴンスピリット デンパ
J&P渋谷店 東京・渋谷区	ディスクステーション創刊号 コンパイル	戦国ソーサリアン 日本ファルコム	ドラゴンスピリット デンパ	Might and Magic スタークラフト	グレイテストドライバー T&Eソフト
マルツ電波高林店 浜松市	ラストハルマゲドン ブレイングレイ	YsII 日本ファルコム	ドラゴンスピリット デンパ	信長の野望 全国版 光栄	ソーサリアン 日本ファルコム
栄電社テクノ名古屋 名古屋市	戦国ソーサリアン 日本ファルコム	ラストハルマゲドン ブレイングレイ	サバッシュ ポプコムソフト	やじうまペナントレース ビクター音産	グレイテストドライバー T&Eソフト
ダイイチニシオデンキ 中津川市	戦国ソーサリアン 日本ファルコム	蒼き狼と白き牝鹿ジンギスカン 光栄	太平洋の嵐 GAM	ラストハルマゲドン ブレイングレイ	サバッシュ ポプコムソフト
渡辺商会 敦賀市	ラストハルマゲドン ブレイングレイ	Might and Magic スタークラフト	ザ・リターン・オブ・イシター SPS	信長の野望 全国版 光栄	— —
西武百貨店関西大津店 大津市	ラストハルマゲドン ブレイングレイ	グレイテストドライバー T&Eソフト	戦国ソーサリアン 日本ファルコム	F1・スピリット コナミ	— —
松田電機 彦根市	戦国ソーサリアン 日本ファルコム	F16ファイティング・ファルコンII アスキー	ARCUS ウルフチーム	三国志 光栄	— —
ニノミヤエレランド 大阪市	戦国ソーサリアン 日本ファルコム	ラストハルマゲドン ブレイングレイ	大戦略II システムソフト	ぎゅわんぶらあ自己中心派 ゲームアーツ	バランスオブパワー アスキー
コーサカ 大阪市	ラストハルマゲドン ブレイングレイ	戦国ソーサリアン 日本ファルコム	サバッシュ ポプコムソフト	サンダーフォースII テクノソフト	ドラゴンスピリット デンパ
マイコンプラザオージス三宮 神戸市	ラストハルマゲドン ブレイングレイ	めぞん一刻完結編 マイクロキャビン	ディスクステーション創刊号 コンパイル	ドラゴンスピリット デンパ	イシターの復活 ナムコ
ダイイチ三次店 三次市	ソーサリアン 日本ファルコム	ラストハルマゲドン ブレイングレイ	サバッシュ ポプコムソフト	めぞん一刻完結編 マイクロキャビン	Mr.プロ野球 クリスタルソフト
小倉パソコン館 北九州市	戦国ソーサリアン 日本ファルコム	ラストハルマゲドン ブレイングレイ	蒼き狼と白き牝鹿ジンギスカン 光栄	ディスクステーション創刊号 コンパイル	ロードス島戦記 ハミングバード
ベスト電気四ヶ町パソコン館 佐世保市	ラストハルマゲドン ブレイングレイ	リターンオブイシター ナムコ	ディスクステーション創刊号 コンパイル	ソーサリアン追加シナリオVol.1 日本ファルコム	ドラゴンスピリット デンパ
カホパーツセンター久留米店 久留米市	ラストハルマゲドン ブレイングレイ	イシターの復活 ナムコ	戦国ソーサリアン 日本ファルコム	ロードス島戦記 ハミングバード	— —
ベスト電器熊本パソコン館 熊本市	ラストハルマゲドン ブレイングレイ	戦国ソーサリアン 日本ファルコム	F16ファイティング・ファルコンII アスキー	沙羅曼蛇 シャープ	FM・パナアミューズメントカートリッジ パナソフト
ベスト電器パソコン館 鹿児島市	ラストハルマゲドン ブレイングレイ	YsII 日本ファルコム	戦国ソーサリアン 日本ファルコム	バランスオブパワー アスキー	琥珀色の遺言 リバーヒルソフト

第31回

シミュレーション

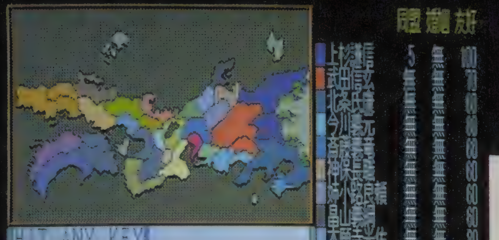
事例研究：信長の野望・戦国群雄伝①

KOEIゼネラル・プロデューサー：シブサワ・コウ

行動力ふたたび

「行動力システム」については前回も説明しましたが，『信長の野望・戦国群雄伝』のルールの中心を占めるものなので，簡単に復習しておきましょう。これを理解しておかないと，とうていゲームに勝利することはできませんからね。

『信長の野望・戦国群雄伝』では，登場する武将のすべてに「行動力」というパラメータが設定されています。その初期値は政治力に等しく，毎ターン（毎月）政治力の約30%の値が補充され，最大200まで増えます。そして，ＭＡＩＮ画面でその武将にコマンドを実行させるたびに，コマンドによって決まった量（たとえば開墾なら50）が消費されるのです。毎月のコマンド実行回数には制限がなく，何回でもコマンド実行が可能ですが，行動力が10未満の武将は敵が攻め込んできたときに出陣できませんし，大量の行動力を必要とするコマンド（たとえば同盟は130）を実行するためには何か月も行動力を貯める必要があるため，いつどのコマンドを実行したらよいのか，無理のない計画を立てる必要があるのです。



▲これは足利義輝の友好関係。先月とは地図の色が変わりましたね。

とくに，城主（本国なら大名）の行動力を消費するコマンド（再編成，褒美を与える，家臣解任）を不用意に実行して大名の行動力が枯渇すると，コンピュータ国に連続して攻め込まれてあっという間にゲームオーバーともなりかねません。気をつけているつもりでも，たとえば次のような例があります。

ウォーゲーム研究

光栄ファンの皆さん，お元気ですか？　月刊誌の世界ではもう1989年を迎えてしまったわけで，本来なら新年の挨拶でもしなければいけないのでしょうが，私も光栄スタッフの面々も，年末のスケジュールに追われて正月気分とはほど遠い状態です。といったグチはともかく，もう『信長の野望・戦国群雄伝』はプレイしていただけたでしょうか。今回は，とくに戦略面にスポットを当てて，このニューゲームに勝利する秘訣の一端を紹介したいと思います。

▲徴兵ばかりしていては，いずれ破滅です。軍師の忠告は貴重ですよ。

織田信長でプレイして，行動力が155の状態で自ら美濃に攻め込み（この時点で戦争コマンドにより行動力40消費）めでたく勝利して斎藤氏を滅ぼし，美濃を獲得したとします。ところが，その月のうちに美濃にコマンドの順番が回ってきたのを幸い，戦後処理の意味で再編成をしたりすると（20消費），なんと！　信長の行動力はわずか5に減っているのです。ここを攻められると，戦わずして退却となり一気に滅亡という事態にもなりかねません。

このように，「行動力システム」は非常にシビアなのです。この厳しい制限のなかでどんなコマンドが実行できるのか，順に解説していきましょう。

戦略コマンド分析

『信長の野望・戦国群雄伝』のＭＡＩＮ画面でのコマンドは，第１表を見ればわかるとおり，九つに大別されています。そのうち９番の機能は，ゲームの設定変更やデータセーブを行なうためのコマンドなので，直接ゲーム展開に関わるコマンドとしては八つにまとめられており，従来の作品と比べても，シンプルな構成といえるでしょう。といっても，ゲームが単純になっているわけではなく，それぞれにサブコマンドがあり，その内容も奥深いものに設計されているのです。それでは，ひとつずつ注意点を述べていきましょう。

❶ 移動

物資のみを他の領国に運ぶ**金・米の輸送**と，武将にもたせる**武将の移動**の二つのサブコマンドがあります。『三国志』のように山賊に襲われたり冬に兵が減ったりすることはないので安心です。

❷ 開発

ゲームスタート直後には，かなり使用頻度が高くなるコマンドです。国のパラメータを強くするためのもので，それぞれ第２表のような効果があります。ただ

MAINコマンド体系表

コマンド	サブコマンド		消費するもの
移動	武将の移動		実行武将行動力20
	金・米の輸送		実行武将行動力20
開発	開墾		実行武将行動力50　金X
	治水工事		実行武将行動力50　金X
	町投資		実行武将行動力50　金X
	築城		実行武将行動力50　金X
取引	兵糧売り		実行武将行動力40　兵糧X
	兵糧買い		実行武将行動力40　金X
	武器の購入		実行武将行動力40　金X
	借金		実行武将行動力40
	借金返済		借金と同額の金
情報	各国の状況	国の様子	実行武将行動力＝自領0，隣接国10，他は30 金＝自領以外5 (忍者を送った時点で消費され，情報を見るときには消費されず，何度でも見ることができる)
		武将の様子	
		大名の様子	
		武将の一覧	
	武将の一覧		なし
	領地の一覧		なし
人事	人材捜索		実行武将行動力70
	人材登用		実行武将行動力70　金X
	家臣解任		大名行動力20
	褒美を与える		城主行動力20　金X
	家臣教育	政治学	実行武将行動力90　金30
		兵法・戦術	実行武将行動力90　金30
	城主交替		なし
外交	婚姻		実行武将行動力130　金50
	同盟		実行武将行動力100
	脅迫		実行武将行動力130
	貢物		実行武将行動力80　金X
謀略	戦争工作		実行武将行動力100　金10
	混乱		実行武将行動力90　金10
	暗殺		実行武将行動力100　金20
軍事	徴兵		実行武将行動力50　金X
	再編成		城主行動力20
	訓練		実行武将行動力40
	戦争		実行武将行動力40　金X兵糧X
機能	中断		なし
	表示時間		なし
	音楽		なし
	静止画		なし
	効果音		なし
	HEX戦		なし

●第2表　主なコマンドの効果

開墾	石高・民忠増，治水度減
治水工事	治水度・民忠増
町投資	商業価値・文化度・民忠増
褒美を与える	武将忠誠度増
家臣教育	武将政治力(or 戦闘力)増
外交(除脅迫)	他大名との友好度増
徴兵	兵士数増，人口・民忠減
混乱	他国民忠減
戦争工作	他国同士の友好度減

し，実行する武将の政治力が低いとあまり効果が上がりません。

石高，治水度を上げれば秋の税収（兵糧）が増し，商業価値を上げれば春の税収(金)が増します。また，こうした数値を上げておくことで，一揆や災害に襲われる確率も下がっていきますから，まずはこのコマンドを積極的に実行することにしましょう。税収の時期を考えれば，春から夏にかけては**開墾**と**治水工事**をバランスよく行い，秋から冬にかけて**町投資**をするのがよいでしょう（第2表参照）。

❸ 取引

商人との取引をするコマンドです。例によって，商人は必ずいるわけではなく，町が繁栄している国を選んで商売をしに来ますから，計画どおりに取引するには，まず商業価値を上げておく必要があります。兵糧，武器，借金の金利とも，つねに相場が変動していますから，毎月チェックして，損な取引は避けるようにしましょう。

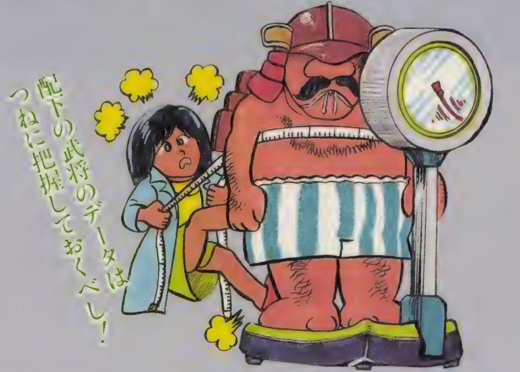
他に注意点といえば，「借金はするな」ということでしょうか。ゲームを作った私がこんなことを書くと，「じゃあ，なんでそんなコマンドがあるんだ！」とのお叱りを受けそうですが，本当に緊急の場合（たとえば，兵糧が乏しく，その月に買わないと攻め込まれてゲームオーバーになってしまいそうなのに，金がまったくないときなど）には必要なのです。

❹ 情報

忍者による，おなじみのデータのぞき見コマンドです。他国のデータを見るのには多少金がかかりますが，攻め込む前とか武将の引き抜きをするときには念入りにチェックしましょう。自国のデータは何度見ても行動力も金も消費されませんから，面倒がらずにこまめに状態を点検しましょう。

❺ 人事

『信長の野望・戦国群雄伝』の最重要事項である「人材」の取り扱いに関するコマンドで，サブコマンドのどれもが重要な意味を持っています。**人材捜索**と**人材登用**の違いは，簡単に言ってしまえば，その武将の存

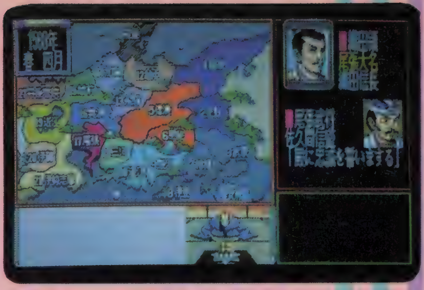


在がわかっているかどうかということです。

隣接する敵国の優秀な武将を1人引き抜いただけでも，局面はかなり有利になります。ただし，そんなことはコンピュータ側も先刻ご承知ですから，プレイヤ

一が信頼して多くの兵を預けていた武将を大金で釣って引き抜き，その直後に攻め込むという作戦を使ってきます（私も，先日最終調整のためプレイしていたところ，尾張を任せた竹中半兵衛を徳川家康に引き抜かれたあげく大敗し，頭に来てリセットしてしまいました）。

▲浪人発見！　能力は未知数ですがとりあえず召し抱えましょう。



▲優秀な人材をつなぎとめておけるかどうかが，勝負の分かれ目です。

武将が配下になるケースとしては，コマンドによる他に，以下の４つのケースがあります。

①戦争で捕虜にする
②他の大名の使者として来た武将を捕らえる
③プレイヤーの配下の武将を引き抜きにきた武将を捕らえる
④浪人が仕官してくる

▲場合によっては，心を鬼にして家臣を解任することも必要です。

②と③のケースは，取り逃がすことも多く，他国との外交関係が悪化するというデメリットがありますから，なんでも捕まえてやろうとするのは，あまり得策ではありません。④のケースは，人材捜索の手間が省けますし，確実に配下にできるため，とくに序盤戦では何でも雇うつもりでいた方がいいでしょう。思わぬ拾いものがあるかもしれません。おそらくもっとも多いケースが①でしょう。他の大名を滅亡させた場合は，その配下だった武将がゴソッと手に入り，それだけでうれしくなってしまいます。しかし，そのほとんどは忠誠度が低いため，油断は禁物です。

優秀な人材を配下にした場合，忠誠度が低いうちは，**再編成**で兵力を奪っておきましょう。引き抜かれた場合は兵も連れていってしまいますし，謀叛でも起こされたら致命傷にもなりかねません。兵を与えるのは褒美を与えて忠誠度を上げてからにしましょう（平均すると，金２で１上がります）。

罠に陥りやすいのが**教育**です。金も行動力（教育を受ける武将）もかなり消費するのに，文化度が低い国ではほとんど効果がありません。しかも，その国に教育を受ける武将より能力（政治学なら政治力，兵法・戦術なら戦闘力）が５以上高い武将がいなければ，まったく意味がないのです。どうしても軍師（戦闘力，政治力の合計が150以上）が欲しいとか，万一のために後継者を育てておきたいという明確な目的があるときに限り，対象武将を数人に絞って実行するようにしましょう。

人事面で全般的に言えることは，「人材を見きわめよ」と言うことです。使える武将はとことん使い，役立たずはばっさりと解任することが，ゲームに勝利するためには必要なのです。

❻ 外交

他の大名と交渉するコマンドで，４つのサブコマンドがあります。**脅迫**以外の三つは他の国と友好関係を作るためのもので，使者の人選やそれまでの友好度にもよりますが，**貢物→同盟→婚姻**の順に成功率が低くなっています。しかし，同盟（12か月有効）や婚姻（永久に有効）を結べば，その国はプレイヤーの国に攻め込むことが少なくなりますから（絶対ではありませんよ），とりあえず戦いたくない強国には積極的に働きかけて，四方を敵に囲まれる事態を避けるようにしましょう。手順としては，まず貢物で友好度を上げておいてから同盟，婚姻へと進むのがいいでしょう。

脅迫は，他国の大名を脅かして，領地家臣団もろとも自分の配下にしてしまうという乱暴な外交です。成功すれば戦わずして領地が増えますが，序盤戦ではめったに成功しません。ただし，成功しないまでも，相手がおびえて姫を差し出したり，金と兵糧を貢いできたりすることもありますので，たまに使うのもおもしろいでしょう。このゲームでは，金を手に入れる方法が限られているため（他には春の税収，兵糧売り，借金），けっこう重宝します。

❼ 謀略

忍者を使って他国の大名を陥れるコマンドで，三つのサブコマンドがあります。

戦争工作は，他の大名同士の仲を裂き，漁夫の利を狙うものですが，たとえ成功しても，直接的には友好度が下がるだけで，必ず戦争になるわけではありません。**混乱**は，敵国内に大名の悪い噂を流し，民忠を下げるものです。これでその国は弱体化しますが，その

国をあとで獲得したとき，民忠が低くなっているというデメリットもあります。**暗殺**は，そのものズバリ忍者に大名を襲わせるものですが，成功確率はかなり低いということを覚えておいてください。

なお，三つとも失敗して忍者が捕らえられた場合，その大名との友好関係が悪化することを覚悟しておいてください。

⑧ 軍事

軍事行動に関するコマンドで，四つのサブコマンドがあります。

徴兵は，あまりゲームスタート直後から頻繁に行なうと，あとで泣きを見ます。年間2％しか増えない人口は徴兵した分減りますし，民忠も下がります。そして何よりも，春と秋には俸禄支給をしなければなりませんから（兵士数の20％〜30％分，春は金，秋は兵糧による），下手をすると税収があっても赤字になってしまいます。俸禄が支払われないと武将の忠誠度が一気に下がり，野に下ってしまう者も出ることでしょう。こういった事態を避けたくても，一度雇った兵は戦争以外に減らす方法がないのです。このように，無理な強兵策は自滅のもとですから，まずは開発で国力を上げることを優先させましょう。

▲徴兵ばかりしていては，いずれ破滅です。軍師の忠告は貴重ですよ。

再編成では，城主（あるいは大名）に優先的に兵を割り当てるようにしましょう。なぜなら，攻め込まれた場合，城主の部隊が全滅すると負けになってしまうからです。あとは，戦闘力が高い武将に多く配分すれば，戦場での活躍が期待できます。

訓練は，金のかからない数少ないコマンドのうちの一つです。金が乏しく行動力が余りがちのときは，とりあえず訓練しておきましょう。最後の**戦争**は，言うまでもなく他国に攻め込み，ＨＥＸ戦を行なうためのコマンドです。ＨＥＸ戦については，次号で詳しく述べたいと思います。

お知らせ

先月，「遅れたらゴメンナサイ」と書いたＸ68000版『三國志』ですが，やはり少し遅れて，つい最近の発売となってしまいました。遅れた分すばらしい仕上がりになりましたので，どうかご容赦ください。Ｘ68000への移植は，このあと１月に『蒼き狼と白き牝鹿・ジンギスカン』が発売されますので，そちらの方もお楽しみに。

さて，今回囲み記事でチラッと紹介した『水滸伝・天命の誓い』ですが，PC-8800SR以降対応で，いよいよ12月23日に発売されます（9,800円，サウンドウェア付きは12,300円）。今回のサウンドウェアは，『水滸伝・天命の誓い』『信長の野望・戦国群雄伝』とも，なんとＣＤなのです（キャッシュ・ディスペンサーではなく，コンパクト・ディスクですよ，もちろん）。ぜひ，ゲーム音楽を超越したすばらしいサウンドの世界に浸ってみてください。

★見参！『水滸伝・天命の誓い』

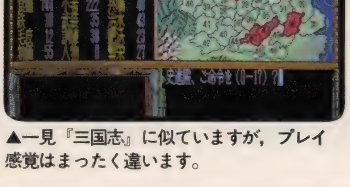
11世紀の中国は宋王朝の治世。遼・金そしてモンゴルと外敵の脅威を受けながら，一方で芸術文化が爛熟し，おもしろくてわけのわからないことがいっぱい詰まったおもちゃ箱のような時代でした。その中から怪しい煙を上げて（？）生まれたのが，108人の豪傑たちが縦横無尽に活躍する物語，『水滸伝』です。梁山泊という湖沼に囲まれた山塞に集った豪傑たちそれぞれが，思い思いに悪代官や悪徳商人をやっつける武勇伝百話（本によっては七十話，百二十話もある）からなる一大小説なのです。

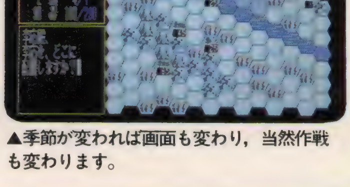
光栄の新作『水滸伝・天命の誓い』は，この小説を題材にしています。『三國志』が史実に基づいた叙事であるのに対し，こちらはあくまでも物語。主人公たちの破天荒な行動がおもしろいのです。

登場するのは108人の豪傑をはじめ，官軍の武将，地方の豪族，無法者や女たちを合わせて255人。プレイヤーは選りすぐりの好漢10人のうちの１人を担当します。中国全土49府州を旅して，出会いがあれば別れもあり，街に出ればゴロツキどもが志願してきたり，噂話をチェックして仲間に加えたり，義兄弟の契りを結んだり……。キャラクタ各々の精神パラメータが相性を決め，コマンドの成果にも影響してくるのです。

ところで，ゲームの最終目的は中国全土を統一することではなく，高俅という敵役を斬ることです。また，宋が金国に屈する前に決着をつけなければならないという制約がありますから，自分の塞の陣容を手早く作り上げないと，ゲームに勝利することはできません。

強者どもが揃って，武器や船を配備したら，いよいよお楽しみのＨＥＸ戦に突入です。閃光がきらめき敵も呆然とするばかりの妖術攻撃，湖沼地帯に引きずり込んだり，川の流れを使って敵の大将を流してしまったり……。地形の妙に加えて，季節によって有効な戦術やグラフィックが変化し，シミュレーションゲームの世界に今までにない新鮮な魅力を加えています。


▲一見『三國志』に似ていますが，プレイ感覚はまったく違います。


▲季節が変われば画面も変わり，当然作戦も変わります。

筆者の独断・偏見 なんでもアリアリ

筆者が選ぶ ゲームソフトおススメ5

どーもどーも，いつの間にか新しい年になっちゃいましたねぇー。今年1年でもう1980年代は終わっちゃうんですよ，ホントに。そういうわけで（チト強引だな）今回は新春特別企画として，筆者が選ぶパソコンゲームソフト・おススメ5と題して，なんとBM筆者（今回は4名）も登場しちゃうという華やかさ（？）なのです。この中から自分にあったゲームをさがし出すのもいいですね。た・だ・し，筆者が勝手に選んだ物ですから，クレームは御容赦下さいネ。それでは参りませうか。

1 相川春利のおススメ5

皆さん，新年あけましておめでとうございます。昨年の今頃は，受験勉強に忙しくて正月を楽しむ余裕がなかったので，その分今年は思う存分に楽しもうと思っています。それでは今年も自称,「三重から上京してきた四畳半下宿男，日記と家計簿に命をかける変な奴」こと相川をよろしくお願いします。

ではこれが僕のベスト5です。

第5位　アークス
第4位　ハイドライド
第3位　カオスエンジェルス
第2位　ウルティマⅣ

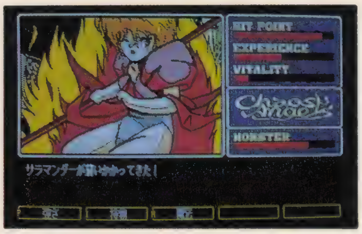
おっと，全てに共通点がありますがお気付きですか？　そう全てカタカナです。という冗談はさておき，実は全てＲＰＧなのです。僕は大のＲＰＧファンで，特に最終目的を自分の徳をあげることにした「ウルティマⅣ」にカワイイ女の子の出てくる「カオスエンジェル」は個人的に大好きなのである。

▲ハイドライド3（T&ESOFT）

けれど実は，もっと好きなのがあるんだ。では一位の発表。チャラリラリラーン。

第1位　イースⅡ

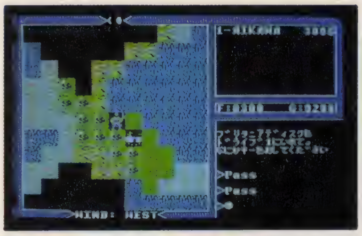
出てしまった。ホントにイースⅡは素晴らしい。大学の講義をサボって徹夜でPLAYする以上の価値がある。イースⅡをやれたことで僕は，下宿代を滞納して，朝昼の食事を抜いて，貯金を全部はたいてまで88を買って本当に良かったと思ったくらいだ。



▲カオスエンジェルス（アスキー）

イースⅡは優しすぎず難しすぎず，一つ一つ謎が明らかになることにストーリーも盛り上がっていき，ラストでは素晴らしい映画を見た後の感動みたいなものが体を離れない。うーん，なんて素晴らしいんだろう。

それなのに大学の先輩ときたら，ザナドゥやロマンシアのイメージが強いせいか「ファルコムのゲームはつまんねぇよ」と言うんですが，イースⅡを一緒にしないでほしい。イースⅡの悪口はゆるさねぇ。



▲ウルティマⅣ（ポニーキャニオン）

とにかく多勢の人にイースⅡをやってほしいので，今だに×１ノンターボユーザーの方々は，買い換えなさいとは言いません。ぜひもう一台買って(結局同じか）イースⅡを楽しんで下さい。発売から日数がどれだけたっていようとも感動は変わらないからね。

では最後に今年の目標を一つ。

「今年こそは，誤字，脱字をなくしてきれいな原稿を書いてやるぞー」

▲イースⅡ（日本ファルコム）

2 あゆさわかつみのおススメ5

イースII　日本ファルコム

イースIの名におんぶせず，各個所の改良を行い（半キャラずれてても入口に入れる等々），シナリオもよく練られていて，小粋な演出，映画風のオープニング・エンディングも素敵なものがありました。確かに絶賛に値します。が，無敵無双最高究極ゲームも弱点はあります。ゲームフィールドが全て迷路，というのはいただけません。

Herzog　Techo Soft

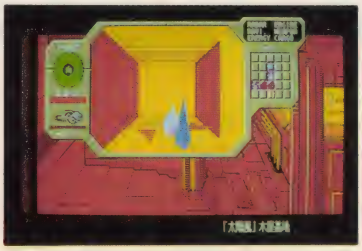
一見なんてことはないシューティングゲームに見えますが，リアルタイムコンバットシミュレーションと銘うっているだけあって，とてもシミュレー

▲ヘルツォーク（Tecno Soft）

ション性が高く，今までのシューティングと違い非常にのめり込めるゲームです。でも一人用だとコンピュータ側は，ほとんど無敵だもんな～。やっぱり二人用がナイス。

スタークルザー　アルシスソフト

う～んなんて言うのかな，RPG色のあるアクションアドベンチャーというのかな。MZ―2000あたりを扱った人ならわかると思うけど「スターフリ


▲スタークルーザー（アルシスソフトウェア）

ート」の超発展版という感じの物です。3D処理もウィバーンの頃より格段に上がっていて，ゲームシステムも私好みで，今後のアルシスさんの発展を期待させます。

スペースハリアー
（88・×1用電波新聞社）

もう知らない人はいない，あの名作シューティングです。正直言ってあのスピード・動きの良さにはまいりました。キャラクタが省略されても，なんの見劣りもさせない所は，やはり電波新聞社ならではじゃあないでしょうか。水平線の動きといい，あの音声合成といい（ちゃんとWelcome to the～って聞こえるもん）。

▲スペースハリアー（電波新聞社）

日本縦断セスナ・フイラト
COMPAC

ただ飛び上がって降りるだけ，風景はワイヤーフレーム。なんてことはないフライトシミュレータですが，な，な，なんと日本のすべての場所が飛ぶ

▲日本縦断セスナ・フライト（コンパック）

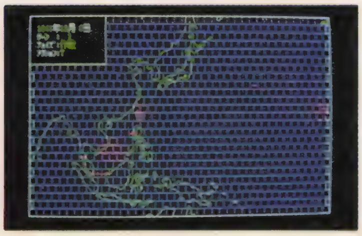
ことが出来，飛行のためのシステムも実機に非常に似せてあるのです。すごくていねいな作り好感が持てます（日本中といっても，いくらなんでも沖ノ鳥島はムリよ）

3 猪野清秀のおススメ5

「Best 5」ってことだけど，僕にはとても以下のソフトについて順位をつけるなんてできない。だから順位をつけずに箇条書きにしていこうと思う。

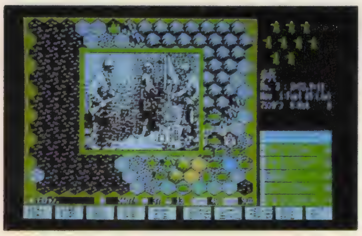
太平洋の嵐DX

第一にあげねばならないのがこのソフトだろう。データ量の多さとその緻密さ，規模の大きさ，そしてコンピュータ側の頭の良さ（ずるがしこさ）は，他のソフトを凌駕するといっても過言ではない。史実通りの作戦をとればほぼ史実通りに結果がでる所もすばらしい。シナリオも六つあり，また四月すぎには続編もでることだし，絶対におすすめしてしまうソフト。


▲太平洋の嵐DX（ジー・エー・エム）

Super大戦略

8ビット機種ユーザーで大戦略ファンには待ってましたと言わんばかりの会心の一撃(？)。間接攻撃や艦船などについては「大戦略」に及ばないものの，その他の点では「II」を越えている。


▲Super大戦略（システムソフト）

何といっても 121＋6種類もの兵器が登場するのが一番のポイントだろう。思考ルーチンも最強のものになっている。

マスターオブモンスターズ

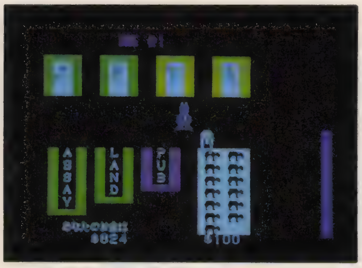
「スーパー大戦略」の二番煎じ,「ファンタジーナイト」のリメイク程度か

▲Master of Monsters（システムソフト）

と思いきや，とんでもないほどすばらしいものになってしまったファンタジーシミュレーションゲーム。基本的システムは「スーパー」と同じもののキャンペーンモードや索敵システムなどの斬新なアイデアには目をひかれた。

M.U.L.E.

一般受けはどうもよろしくないようだけど一度やったら間違いなく病みつきになるのがこのソフト。基本的な経済システムを学ぶことができるし，複数でプレイすればおもしろさも二倍，



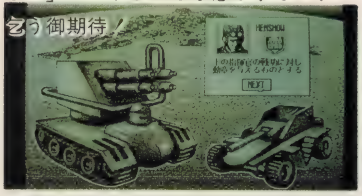
▲M.U.L.E.（BPS）

三倍になるというすばらしいものなんだけれど，画面が少々さみしいのが唯一の弱点。

ロードオブウォーズ

モノクロという事だけで低く評価されてしまった優良ソフト。ユニットに命令を与えるだけで後はユニット自身が考え行動するオーダー方式の採用で思わず「むう……」とうなってしまった。

とまあ，五本に絞ればこんなところ。でもこれからもっとすばらしく「おいしい」ソフトがでる予感がするゾ！ 乞う御期待！



▲ロード・オブ・ウォーズ（システムソフト）

4 川野俊充のおススメ5

マイコン読者のみなさん，はじめまして。ベーシックマガジン編集部のはちみつ野郎こと**川野俊充**でーす。

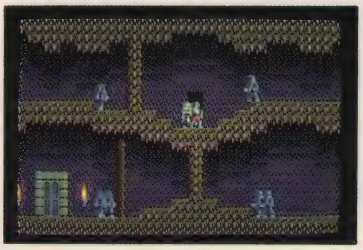
なんだか，電波のライターみんなで，ベスト5をやるということだったのでボクもどさくさにまぎれて入り込んでしまっちゃった。そういうわけでどうかよろしく。

さて，本題のベスト5なんだけど，他の人と同じ基準で選ぶと似たりよったりのものになってしまいそうなのでボクだけは「音楽の良さ」ということで選びました（ベスト5でなくブッツン5になりそうだ…）

- 第1位　スキーム
- 第2位　ソーサリン(追加シナリオじゃないよ)
- 第3位　シルフィード
- 第4位　マーズ
- 第5位　イースII

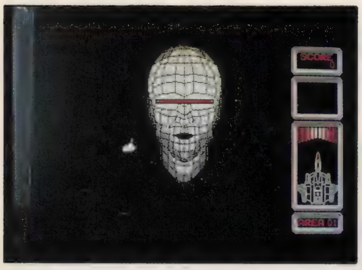
ま，実際の順位は上記のとおりだけど，なんてったって**「スキーム」**はスゴイぃっ！ 音楽的にどーこー言うまえに88のサウンドボードIIからでてくる音の迫力に圧巻されちゃったね，ホントに。オーケストラヒットは「ばんばん」鳴るし，サンプリングドラムは「がんがん」鳴るし，そりゃもう大騒ぎだあね。はっきり言ってX68000よりいい音だしてるんでうらやましいぐらいだった。もちろん，「ソーサリアン」だ（何度も言うけどノーマルソーサリアンだからね！）とか「イースII」とかもいいんだけどたまーに変な曲が入ってたりするからね，なんか消化不良を起こしているみたいで気分が悪いんだ（にもかかわらず，ソーサリアンが2位なのはブルードラゴンのテーマが好きだから！）

▲スキーム（ボーステック）



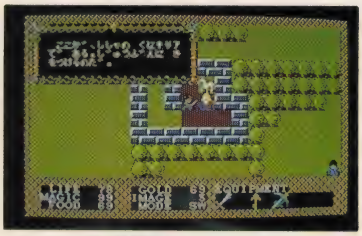
▲ソーサリアン（日本ファルコム）

それで，結構ポイント高いのが4位の**「マーズ」**。あまりメジャーではない



▲シルフィード（ゲームアーツ）

X1用のゲームだけど，PSGでは信じられないような音を出しているんだよね。コナミとかもPSGの使い方のうまさでは定評があるけど，それに通じる点がある。最後のボスのテーマと



▲MARS（電波新聞社）

かっものすげ～いい味だしてるのでX1持ってる人は是非聞いてみてほしい。

それから**「シルフィード」**なんだけど，やっぱしこれは発売された当時としてはなかなかよく出来ていたね。全て内蔵音色で作られているんだけど，LFOが気持ちい～んだよなー。うにょん。結構ベーマガにも投稿きたもんね。今度68でプログラム作ってみようかしらん（ウソよ）。

というわけで，これであっしはズラかります。また機会があったら会いましょう。

最後に一言**「だだだだだっ!!」**

5 紀要介のおススメ5

お気に入りゲームのベスト5ということだそうだけど，やっぱ書かなきゃだめかなぁ。

あんまりやってないんだよね，ゲーム。こういう仕事をやってるといっぱいゲームができるように思われそうだけどね，なんか忙しくてやってないの。やたらにコンピュータの前に座ってた気がするんだけどなー。面白いゲームがなかったとかいうんじゃなくて，た

▲源平討魔伝（電波新聞社）

だ単にやってないの。ワープロとCGとプログラミングしかしてなかったのかな。空しい。

ゲームっつったらまず68。すすめなくてもいいのはわかってるような気もするね。僕はまず**「源平討魔伝」**が1番のお気に入り。それからあの大ロシア帝国製ソフト，**「テトリス」**ね。あと**「琥珀色の遺言」**のグラフィックの美しさはピカイチ。ゲームも面白いよ。

▲琥珀色の遺言（リバーヒルソフト）

▲F1スピリット（コナミ）

みんなレビューしたソフトだけどね，僕ら（僕だけか？）わがままだからほんとに面白いゲームしかレビューしないの。ちゃんと（どういうのを「ちゃんと」っていうの？　といわれると弱いけど）レビューしたソフトにはずれはないからね。

98はね，ゲームやってるよりターパスのVer.4.0が良かった。プログラミングをやってみよう，ってなこと考えてる人には1押し。やっぱCよかpascalよ（反感買うかな，これ）。

▲ハイウェイスター（システムサコム）

ゲームはあんまり無いなー。EAの撤退ははっきりいって痛い。カーレースゲームファンの僕としてはフェラーリ押そーと思ってたのに。それよりなによりデラペのIIが出ないのが最低。

「F1スピリット3D」はなかなかマニアックだけどちょっと難しすぎるかも。2+ユーザはまだそんなに多いとは思えないし。やっぱふつうの**「F1スピリット」**やね。全部クリアしても2人ゲームならいくらでも遊べるってのはあれぐらいでしょ。

▲イースII

カーレースといえばこの間久々にやった**「ハイウェイスター(98)」**がすごく面白かった。いま出てる（まだ売ってるよね）3Dタイプのカーレースではあれが1番。うーん，ローグにしろこれにしろ面白いソフトはいつになっても面白いってことやね。

ちうわけでありがちな結論が出たとこでおしまい。

6 高島早紀のおススメ5

ども，ども，ごっつぁんです。

〝今年のパソコンゲームソフトのベスト5を書けい〟とのお達しがあったもんでこうして原稿を書いているわけです。しかし，私は今年ゲーム自体，数からしてこなしてないんです。実際にプレイしたのは本当に数える程しかなくて。ああ，どうしよう。

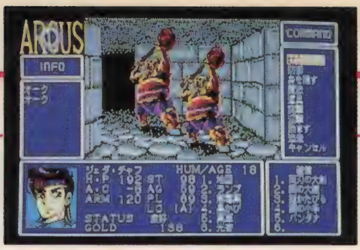
ゲームソフトにこだわらなければ，いくつか選んであげたいものはあるんです。先月のCGツールの特集でも得るものは多かったし。

とりあえず今年1年間で私がまともにプレイしたゲームとなると（パソコンでね），

●セイレーン

▲セイレーン（マイクロキャビン）

▲テトリス（BPS）



▲ARCUS（ウルフチーム）

よろしくカンパニー

●テトリス

あれ？　これしかない。

セイレーンはグラフィックが気に入って買ったんだけれど，まだほとんど進行していないから評価できません。MSX 2版で，少しディスクアクセスの時間が厳しいなあとは感じますけれど。

「テトリス」は，Y-COMのレビューのためにプレイしたX68K版。これは楽しませてもらいました。一時は神経衰弱になるかと思いましたよ，ハイ。

まだ行数余ってますね。

えー，買うだけなら**イースII**も買いました。私はデモしか見ていないのに家族の者が先に終了させてしまいましたけど（誰のお金で買ったと思っているんだ）。

〝プレイしてみたい″と思ったゲームもあるにはあるけど，みーんな手つかず。**「アークス」**とか，やってみたかったなあ。今度，編集部から借してもらおかな。

なんだかんだ言って，今年はゲームは不作だったんじゃないんですか？　特にパソコンゲームは。

え，そんなことはない？

仕事をするのが遅くて遊べないだけのくせに，えらそうなことを言うな？

よーし，来年は仕事をパッパと終わらせて，ゲームをいっぱいやれる年にするぞっ（無理かな）！

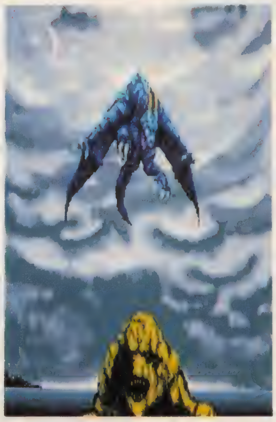
7 桜子(タマ)のおススメ5

こんにちは桜子（タマ）です。早いものでもう新年号ですね。今年もどうぞよろしくお願いしまーす。

さて今回は，独断と偏見によるゲームBEST5を新年最初のお仕事として書きます。一応私の独断と偏見で，面白ゲームBEST5にしてみました。それではまず，あ～面白かったの第5位から始めましょう。

桜子の第5位…**ドラゴンスピリット**

グラフィックやサウンドがビデオゲームとうりふたごで満足～！　てな訳で5位デス。トロいからシューティングは苦手で6面までしかい（うそうそうそうそうそうそ）けなかった（うそイントロで死んだ…）けど，いつかアリーシャ姫を助けてアムルを王の輿に乗せてあーげよって企んでマス。次は円満家庭の第4位ね。



▲ドラゴンスピリット（電波新聞社）

桜子の第4位…**ドラスレファミリー**

アクション・パズル・RPGの三つの要素が入っているから欲張りな私にはありがたいゲームです。5人の家族一人一人が主人公なんだけど，それぞれ個性があってホントにみんなで助け合ってプレイしていくから，家族の大切さというかありがたさを思い知らされました(？)。あとサウンドもめちゃGOOD。プレイして良かったって思えるゲームです。(写真がまにあわなくてゴメンネ)。次はカンドーの第3位。

桜子の第3位…**イースII**

これは独断と偏見ナシでも面白いよね。特にエンディングの悲しい場面が大好き。これでもう第2位はわかっちゃったかな～。ほいっ。

桜子の第2位…**イース**

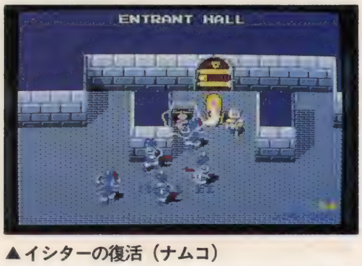
今さら言わなくてもわかってるよネ。とにかく楽しめたゲームです。いい事をすると経験値が入るという設定がお気に入り。戦いで経験値をかせぐという今までのRPGの定説を打ち破ってくれた画期的ゲームよね。一日一善という言葉は，まさにこのゲームのためにあるようなものだね。ゲーマーはこんなゲームが出ることを待ち望んでいたに違いない！　うん(きっぱり)。そして栄光の第1位はといいますと…パンパカパーン♪

▲イース（日本ファルコム）

桜子の第1位…**イシターの復活**

そーなの。私にとっての第1位は何が何でもいつまでもいつまでも『イシターの復活』なの。愛しい恋人を救うためたった一人で気の遠くなるような高い塔へ挑んで行った王子ギルくんの『ドルアーガの塔』のストーリーに私は心を魅かれずにいられなかったのです。それの続編ときたらもう好きにならずにいられないわよーっ(興奮しちゃった)。女の子が主人公という点もとっつき易かったし，アクション性もあって絶対面白いと思ったし，何より一番思い出深く，一番思い入れも強かったゲームということで1位となりました。

ハイおしまいっ。



▲イシターの復活（ナムコ）

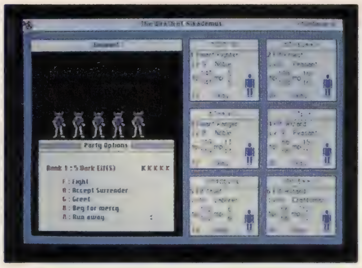
8 手塚一郎のおススメ5

こんにちは，ベーマガの手塚一郎です。今月号は「ライターの選ぶパソコンゲーム・ベスト5」ということで登場させていただきました。よろしく。

さて，本当は88年に発売されたソフトの中からベスト5を選ぶということらしいのですが，ボクはあえて無視します。Ｏ田さん，ごめんなさい。

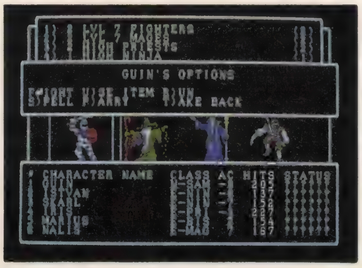
▲シルフィード

で，第5位。パソコンのシューティングゲームで唯一遊べる**「シルフィード(ゲームアーツ)」**です。見た目の画面が派手なだけのカス・ゲームが多い中，プレイヤーを楽しませることに重点を置いた作りがうれしい一作といえます。今一つ，売れなかったのが残念っ！



▲ファンタジーIII（スタークラフト）

続いて第四位。アメリカはＳＳＩ社が誇る名作**「ファンタジー・シリーズ（移植：スタークラフト）」**。あえて分類するならばウルティマ・タイプでしょうか。こちらも派手さは感じられませんが，イベントや謎が出色の出来で感動こそ与えてくれます。戦闘モードがイマイチな点を除けば，もっと評価が高かったのですが……。



▲ウィザードリィ（アスキー）

▲ローグ（アスキー）

次に第三位。これもＲＰＧ。サーテックの**「ウィザードリィ（移植：アスキー）」**。本当はファミコン版を押したいのですが，パソコンの～という制限がありますのでこうなりました。不満なのはディスク・アクセスの遅さ。ゲームの興をそぐことにもなりかねないので，Ⅳでは何とかしてほしいものです。ちなみにⅡおよびⅢは評価しておりません。

で，第二位。またまたＲＰＧで申し訳ありません。**「ローグ（移植：アスキー）」**です。グラフィックやミュージックはゼロ。テキスト・オンリーにも関らず，実に奥の深いゲームに仕上がっています。買いっ！　の一作です。

▲ティル・ナ・ノーグ（システムソフト）

さてさて，注目の第一位。システムソフトの野心作「ティル・ナ・ノーグ」です。もう何も言いません。名作です。買いなさい。おしまい。

おや，スペースが余ってしまいましたね。丁度いいので宣伝します。もうすぐ「ファンタジー＆ＲＰＧ」という本が出ます。ボクが書きました。買ってください。詳しくはベーマガで！

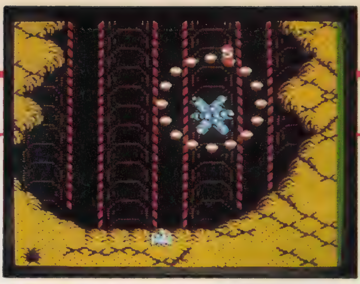
9 Tommyのおススメ5

えーっと，なんでしたっけ，ＰＣ－6001のベストゲーム？　あ，違ーう。どもども，写真以外ではマイコン誌上初登場のTOMMYです。Ｂ誌から蒸発？　いーえ戻ってますよう。いやいやどーだっていーんだそんなこた。まずはＭＳＸから，いってみましょうかー。

▲パロディウス（コナミ）

そうは言ってもここはコナミの天下。やはり「**グラディウス**」に始まる「**グラディウス2**」，「**沙羅曼蛇**」「**パロディウス**」そして最新作「**ゴーファーの野望エピソードII**」の，一連のシューティングシリーズが頭に浮かんできちゃうよね。ま，確かにハードの性能を考えれば大した出来だし，グラ2以降のＳＣＣサウンドの臨場感は他のメーカー

▲火の鳥（コナミ）



▲アレスタ（コンパイル）

▲ローグ

よろしくカンパニー

の追従を許さない。ベストの一つにいれてもいいんだけどおらァひねくれもんなんだ。ゲーム性を重視して，「**火の鳥**」(古いって）が一番。うん。もう一つ挙げておくならコンパイル今年の佳作「**アレスタ**」。所詮はザナックの焼き直しなどと数々の暴言を浴びながらも(浴びたっけ？)，誰でもエンディングが見られるような難易度設定はスカッとさせてくれて実によろしい。予想外の拾いモノでありました。

さて，あとはＭＳＸ以外ですな（ＭＳＸ以外のいわゆるメジャー機種を持ってないんだよーん）んー，「**ティル・ナ・ノーグ**」かなあ。他に挙げようとすると何故か昔アップルIIで遊んだゲームを思い出しちゃう。ＲＰＧならウィズとかウルティマ，アクションならチョップリフターとか。今ではその多くが国産機種やファミコンに移植されてるけど，別モノなってるものが大半だったりするからね。まあＣＰＵにしろグラフィックにしろ全く違う機種間だから仕方ないんだろうけど，もともとオリジナルに合わせたゲームの作りになってるんだから，移す，じゃなくて再構成もしないと（この点コナミＭＳＸは評価できる）いけません。てなワケでオリジナルと同じ味わいのテキスト画面でティル・ナ・ノーグの原点，「**ローグ**」をプッシュしましょ。

あれっ，どこがベスト５なんだろ？Ｏ田さんカンベンしてねーッ。

10 桃子（ポチ）のおススメ5

第１位　イース
第２位　バイバー
第３位　イースII
第４位　ソーサリアン
第５位　スーパーレイドック

パソコン持ってて「**イース**」をやった事の無い人ははっきり言って不幸よーって思う程，イースシリーズは，大好きです。ストーリーを楽しむ上で，プレイヤーに無理をさせないってのがポイント高いよね。経験値稼ぎで足止めを喰わされた様な気がしたり，プレイヤーに対して高度なテクニックを求め

イース（日本ファルコム）

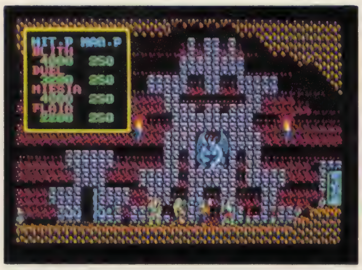
るとかそんなのが少しも見当らなくて，素直に遊ばせてくれるんだもん。割とあっけなくラストは見れるけど，エンディングは凄く感動したしね。

なんて誉めちゃったけど，でも「**イースII**」よりは「**リバイバー**」の方がストーリーはお気に入りだったりして。一見ＲＰＧ風なんだけど，立派なＡＶＧでね，とってもやりがいがあったの。よく練られたストーリーだし，致命的なハマリは無かったし，次々に解けていく謎の散りばめ方といい，徹夜までしちゃったんだもんね。更にこのゲームって画面の設定を自分で好きな様に組み換えられるコマンドもついていて，いたれりつくせり。とっても親切なソフトで満足度は高かったな。未だラストシーンは見てないけど（あともう一

▲リバイバー（アルシスソフトウェア）

歩なんだけど…。Ｋ子さんに聞いても彼女教えてくれないんだもん），もしかしたら全部解けてたら，１位と２位がひっくり返ってたかも。

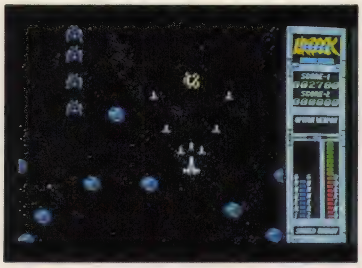
小粒なシナリオを寄せ集めた「**ソーサリアン**」は，どうも好き嫌いの激しいソフトみたい。「どうして？」って聞かれても困っちゃうけど，私ははっきり言っちゃうと好き。年を取ったり，職業によって能力の違うキャラクタに，感情移入しちゃってるのかなぁ。シナリオだって，それぞれ違った持ち味



▲ソーサリアン

あるし，謎解きも面白かったけどな。

最後は「**スーパーレイドック**」ね。これは１年程前に弟が買ってきたんだけどつい２か月前までは「つまんなーいっ」って手もつけなかったの。でも２人同時プレイしてみると，結構熱中し



▲スーパーレイドック（T&ESOFT）

ちゃったりして。弟がシューティング上手いから殆ど彼に頼ってばっかりだけど，「私達って仲の良い姉弟ねー」と思う程協力し合えて楽しい。こりゃー，家庭円満ソフトだ。うん。

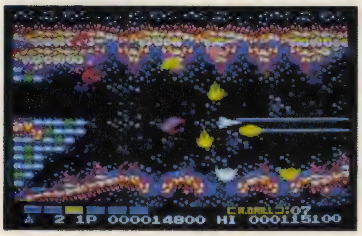
11 松田　浩のおススメ5

新年あけましておお正月！ みなさん，正月をエンジョイしてますかぁっ。僕は二度目の国家試験に向けて，勉学にいそしんでおります。シクシク……。気を取りなおして『松田版・ゲームソフトBest 5』行ってみよーう。

1位，スペースハリアー（ＰＣエンジン）。2位，ファンタジーゾー……

えっ？ パソコンじゃないとダメ？ シャープのＸ１ツイン用って事じゃ…あ，やっぱしダメ？ シクシク。

●第１位　グラディウス２（ＭＳＸ／コナミ）「完成度」と言う点では，２位のドラスピと同等だけど，オリジナル性，初のＳＣＣ搭載，松田君のＭＳＸびいきで見事に１位を獲得。このソフトのためにＭＳＸ買っても悔いはないね。



▲グラディウス２（コナミ）

●第２位　ドラゴンスピリット（Ｘ68000／電波新聞社）見事な移植です。完璧ですね。横長モードだけでも充分なのに，画面モードを三つにした所が泣かせます。

●第３位　イースII（機種いろいろ／日本ファルコム）一見ロールプレイングのこのゲーム，実はほとんどアクションゲームですね。イースＩ，面白うございました。イースIIは現在プレイ中です。

●第４位　Ｆ１スピリット（ＭＳＸ／コナミ）はじけるスピード感。燃えるサウンド。上にしか進んでないのに，ちゃんとコーナーを曲って見えるのが不思議ね。耐久モードが欲しかった。

●第５位　フライト・イン・ハワイ（ＰＣ88ＶＡ／キャリーラボ）基本的に僕は３Ｄが好きです。フライトシミュレータも好きなんだけど，ちょっと難しすぎて……。でも，このソフトは○（マル）。操作は易しく，画面はきれい。謎のピラミッド等も楽しいね。

と，言うわけで，「松田版・ゲームソフトBest 5」でした。ほとんど個人的趣味で申し訳ない。それじゃあ今年もよろしくお願いします。

▲ドラゴンスピリット

▲イースII

▲Ｆ１スピリット

▲フライト・イン・ハワイ（キャリーラボ）

12 MUNEPI♬のおススメ5

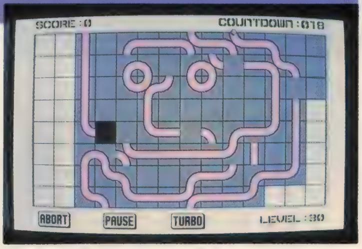
最初にボクのおすすめソフトを５本挙げておく。

第１位　ティル・ナ・ノーグ
第２位　MSX版ゼビウス
第３位　DIABLO
第４位　アークティック
第５位　ロード・オブ・ウォーズ

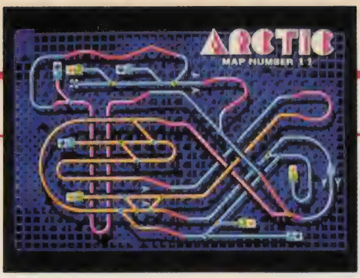
なるべく今年になって発売された物を選んだつもり。

さて，こっからはボクの独り言。恥かしながら，ROGUE という名作ゲームを，今年になって（それも結構最近）初めてプレイした。

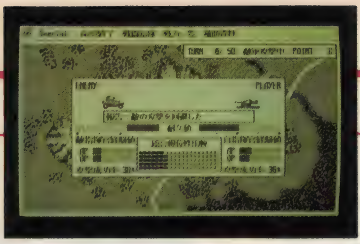
▲ゼビウス（ナムコ）



▲DIABLO（ブロダーバンドジャパン）



▲アークティック（アートディンク）



▲ロード・オブ・ウォーズ

このソフト，発表されたのは10年以上も前で，しかも大学で使用されているミニコンという，制約の多い環境で作成されていることもあり，ゲーム画面はすべてテキストで構成されていて，登場する主人公やモンスターは，すべて“@”，“Q”といった１文字で１バイトのキャラクタで表示される。

この今では考えられないようなシンプルな画面のゲームが，ボクを含めた周りの人間（百戦錬磨のゲーマー含む）を，どれだけ虜にしたことか？

このゲームの前では時計というものが，その存在価値を失った。

そして今，横浜国大の学生が創ったというＰＤＳのゲーム“N-lith”が，似たような（極地的な）ブームを呼びそうだ。UNIX上でも走るように設計されているらしいこれは，強烈なアレンジの加えられたTETRISと思って頂ければ間違いなく，これもまたグラフィックと無縁の存在だ。

これらのゲームにハマってみてつくづく思ったのは，最近のハードを使えば，グラフィックがきれいなのは当然。音がきれいなのも当り前。それらの性能に頼らずに，本質的なアイデアのおもしろさで勝負しているソフト（N－lithの場合，TETRISというお手本があったにしろ）って，今の世の中，かなり貴重なんじゃないかな，ということ。ま，音もグラフィックもきれいなのには越したことないけど，ね。

誰かＸ68Ｋの広大なメモリをフルに活用したテキストＡＶＧ，もしくはＲＰＧを創ってくれません？

13 山下　章のおススメ5

第１位　シルフィード(ゲームアーツ)
第２位　グラディウス２(コナミ)
第３位　ドラゴンスピリット(DEMPA)
第４位　アルフォス(ENIX)
第５位　サンダーフォースII(テクノソフト)

というカンジで，上がボクの選んだパソコン・シューティングゲーム・ベスト５だ。けっこう主観的なものになってるけど，ま，何を選んでもいいというＯ田さんの話だったんで，こんなもんでしょ。

まず１位の『シルフィード』，これは文句なくあらゆるジャンルのパソコンゲームの中でトップクラスに位置する作品だ。仮想３Ｄ(ディー)画面の中で展開される絶妙のゲームバランスは，アーケードゲームにも匹敵するくらい。両翼の武器の付け換え等のアイデアも見事と言う他ない。まさに「このゲームをつまらないという人は僕が許さない。ちがうっつーの」(©見城こうじ）的な傑作だ。

つづいて2位の『グラ２』は，コナミのＭＳＸシューティングの中で最も好きなソフト。他にもコナミの一連の作品の中には素晴らしい物が多いんだけど，一社がベスト５の中にいくつも入るのもナンだからご辞退願った。コナミさん，わがまま許してね。

▲ドラゴンスピリット

そして３位にＸ68Ｋの『ドラスピ』を選んでしまった。ホントはアーケードからの移植を入れるのはやめようと思ったんだけど，ここまで完成度が高いとやはり選ばざるを得ない。なにしろ定価16万円ぐらいの基盤と同等のゲームがわずか7,800円で遊べちゃうんだから。もっともそれにはフルセット約40万円のＸ68Ｋ本体が必要なんだけど(笑)。

４，５位の二つは個人的に思い出深いソフト。『アルフォス』なんて，知らない人もいるだろうなあー。『サンダーフォースII』は，アイデア的にはそれほどって感じはするものの，横スクロール面がおもしろかったからまあいいや。

えっ，どうしてＡＶＧやＲＰＧじゃなくて，シューティングのベスト５を選んだのかって？　フフフ，その理由はきっと今にわかるだろう（なんだかいつも臭わせてばっかり。）

最後に，『チャレンジ！　ＡＶＧ＆ＲＰＧⅣ』買ってネ!!（大ヒット増刷中！　キミも流行に乗り遅れるな!!）

▲グラディウス２

▲アルフォス（エニックス）

▲サンダーフォースII（Tecno Soft）

“人間五十年 下天の内をくらぶれば”

信長の野望・戦国群雄伝

先月号で紹介した光栄10周年記念ソフト『信長の野望・戦国群雄伝』の最終サンプルがついに編集部に届きました。今までの歴史四部作のなかで最良ともいえる出来ばえであまりのおもしろさに筆者はまる二日電源も切らずにプレイし続けてしまいました。

紙面が限られているため，今回は概略と，(1)武将・(2)行動力システム・(3)戦闘システムの三点にしぼって話を進めていきたいと思います。

ゲームの概略

『信長の野望・戦国群雄伝』(以後『群雄伝』)は，取り扱っている時代はいままでの『全国版』とほとんど同じで，地域についても信長自身が関係した所ということで九州と関東以北を除いたものとなっています（前号での琵琶湖までというのは間違いでした。訂正いたします)。

目的は『全国版』同様日本を統一する事ですが，主に次から述べる三点の変更，というよりは新企画の導入により，よりリアルにゲームは展開していきます。

武将

『三国志』にもあったような武将を操って国を経営していくシステムが導入されました。数はなんと四百人以上。有名な織田信長や武田信玄，上杉謙信はもちろん鈴木佐大夫のような小勢力，そして服部半蔵まで登場します（宮本武蔵もいるかも……？)。各武将にはいくつかの能力値がありますが，その武将が有能か否かは，戦闘力と政治力でだいたい判断されるるでしょう。戦闘力が高ければもちろん戦闘のとき有利ですし，開拓や治水工事などの内政面では政治力がものをいいます。両能力が高い武将（たとえば羽柴秀吉）は『三国志』のときのように助言してくれます。もちろん教育させて能力値をある程度まで上げる事も可能です。

特に政治力は後述する行動力とも深い関係があるのでこの値が低い武将はあまり使えません。

他に表には表われないデータ，例えば義理堅さや武将間の相性なども設定されているとのこと。ここらへんは歴史の本を参考にして，あとは実際に経験していくしかないでしょう。そうそう，『群雄伝』でも他国から武将を登用することはできますが，自国と接している国からだけです。また，忠誠度が百でも安心はできませんよ………

余計な事かもしれませんが，脅迫コマンドをうまく使うことにより，**他国の大名をも**配下の武将にできますよ。

▲毎度おなじみの能力設定。

▲国の基本は農業。開拓に力を入れるのは当然だっ。

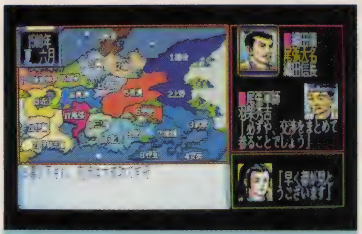
行動力システム

聞きなれない言葉ですが，これが『群雄伝』の一番の注目点ともいえるシステムです。

各武将には二百を上限とする“行動

▲一番お金のかからない軍拡の訓練。軍師の秀吉がえらそうな事を……。

▲月初めには浪人が家臣にしてくれと頼みこんでくることがある。

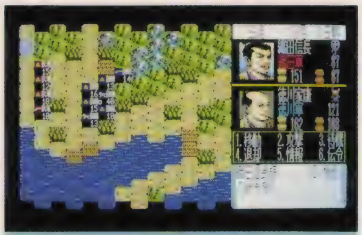


▲外交コマンドの一つ婚姻が成功すると美しいお姫様の顔がおがめる（これが一番の楽しみだったりする）。

▲勢力地図。早く自分の国の色でまとめたいね。

▲「どんなに強くても病には勝てぬ…」。後継者は適任と思われる者のうちの十名の中からしか選べない。

▲委任をしていなければ毎年３月と９月に税率を決定する(国ごと)。軍師がいれば意見を述べてくれる。



▲戦闘画面はジンギスカンと大して違いは無いように見える。

▲最後に一つ。このように助言をしてくれるのは戦闘力と政治力の合計が百五十以上の武将だけだよ。

力”が与えられています。そしてなにをするにも(武将になにをさせるにも)行動力を消費します。この行動力は毎ターン（＝毎月)，政治力の30％が追加されていきます。政治力の低い武将は行動力の回復も遅いので，前述のとおり大して役には立たないのです。

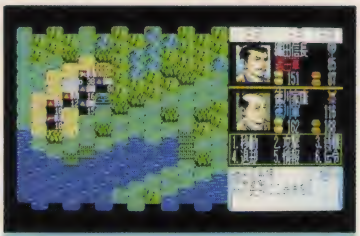
それからもっと驚く(？)べきことは各ターン，**行動力の続く限り１ターンに何回もコマンドを実行できる**ということです。もちろん逆に行動力をためるためパスをすることもできます。

このシステムの導入で，より多くの武将を抱えている国のほうが，またより優秀な武将がいる国のほうが，より多くの行動を素早く実行する事が出来るので，現実的だと思われます。

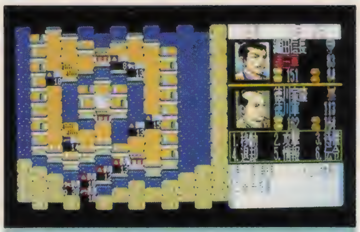
戦闘

戦闘は表向きは『ジンギスカン』に似ています。各武将が１ユニットの駒として戦闘画面で戦闘するので，突撃もできます。

この時代に初めて大量使用された鉄砲も使用可能です。正確に言えば各武将ごとに決められている部隊種類（変更不可）が鉄砲の武将のみ，ということですが，やはりその攻撃力は凄まじ



▲夜になるとこのように自軍部隊のまわりしか見えない。



▲篭城戦に突入！この城はかなり手強いぞ！

いものがあり，適度に訓練されていれば一回の攻撃で一武将の部隊を壊滅させる事も出来ます。

一日は朝・昼・夜の三ターンに分けられていて，夜のターンには効果的な奇襲攻撃も出来ます。もちろん夜ですから自分の周り以外にいる敵部隊は見えません。

防御側の選択によっては篭城戦もできます。このときは攻撃側の部隊は初めに門を開けて内部に侵入し，地形効果をフルに使って守っている敵部隊を排除せねばならず，攻撃側にとっては非常に面倒でしょう。時間の過ぎかたも１ターン１日と速くなっています（もちろん30日たつと攻撃側の負けになります)。いかに篭城戦に持ち込ませないかがポイントになるかもしれません。

徹夜だ 徹夜だぁいー

なんだかんだといったところで，このおもしろさはやってみないことには絶対分かりません。この号が出るころはもう発売されているはずなので正月にはこたつに入りながら『群雄伝』ってのはどうでしょうか？

ちょっと余裕があるようなのでひとつだけアドバイス。城主や大名自身はターン終了時に最低でも10，できれば20ポイントの行動力を残しておくこと。敵が攻めてきたとき，防御側にたって出陣するにも10の行動力が必要なのでもしも残ってないと，出陣できずに即負けになってしまいますよ（経験者はかたる……)。　(by 猪野清秀)

PC-8801(SR以降5″2D×3枚組)
9,800円，サウンドウェア 12,300円
㈱光栄　☎044(61)6861

今月の目玉ソフト

★さあて,待ちに待った
ティルナちゃんの続編だよ

ティル・ナ・ノーグII

ども，皆さんおゲンコ？ MUNEPI♬です。

数あるパソコンRPGの中でも，その頂点に立つ最高傑作「ティル・ナ・ノーグ」。発売から約1年たった今，さらに大きくなって戻ってきた。サブ・タイトルは,「The Sign of Chaos」。

前作が余りにも良くできていたために，うかつな続編は作れないと思われていたんだけど，結構あっさり出ちゃったね（今回のやつは開発途中のバージョンだけどね)。今年の夏頃から出るのはウスウス判ってたんだけど……。

さらにパワーアップしたシナリオ作成機能

12月号の237ページで，O田氏がちらっと書いてるけど，IIのシナリオ作成機能はさらにしゅごいのら。

IIでは，シナリオの作り方に三つのパターンがあるんだ。

Iでは

❶ランダムに作る

❷シナリオコードを入力して作る

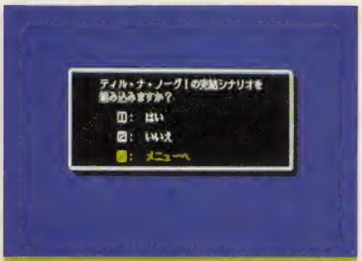
という二つのパターンがあった。IIでもこの2パターンは健在で，問題なのは，もうひとつ追加されてる分。なんと，

❸Iのシナリオを組み込んで作る

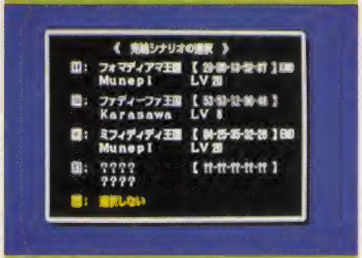
などという，トンでもないことが可能になっているのだ。

つまり，自分がかつて出会った英雄妖精たちと共に，また冒険に出られるということなのである。

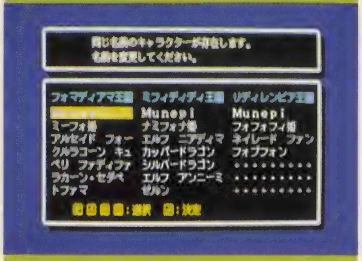
前作があれだけドラマティックなエンディングを用意してたことだし，キャラクタに愛着を感じている人も結構いると思う。そんな人にはなんとも嬉しいお話だ。この前作からシナリオを持ってこられるってことを聞いただけで期待がふくらんじゃうよね！



▲“シナリオ・メーキング”を選択するとこのメッセージが出る。ここで“いいえ”とすると，シナリオコードを打ち込むかどうか，を尋ねてくる。そこでも“いいえ”とすればランダムにシナリオを作成してくれる。ちなみにシナリオコードは，今回も10桁



▲シナリオを組み込むときの画面。Bドライブにシナリオディスクを入れておくと，組み込み可能なシナリオだけが濃く表示される。組み込むことが出来るシナリオは最高3本。また，同じシナリオをひとつのシナリオの中に2回組み込むことはできない



▲組み込もうとする三つのシナリオの中に同じ名前のキャラがいると，名前を変更しなくてはならない。ここで打ち込んだ名前はあくまでも撮影用

▲複数のシナリオを組み込んだ場合は，どの英雄妖精を主人公にするかを決定。1本しか前作のシナリオを組み込まなかった場合，この手順は当然省略される

シナリオ・コードは今度も10桁。組み込むシナリオの組合せとかを考えた場合，できあがったシナリオのバリエーションたるや，考えただけでも恐ろしいものがある。

組み込むことができるのは…

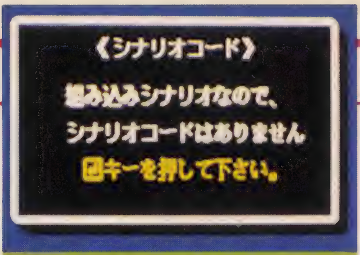
シナリオ作成機能のうち，Iのシナリオの組み込みことについてもう少し。

IIのシナリオ1本につき，組み込むことのできる前作のシナリオは，なんと3本！

タイトル画面でシナリオ・メーキングを選択すると，シナリオを組み込むかどうかを聞いてくるんだけど，ここで組み込むことが出来るのは，前作のシナリオの中でも〔END〕マークの付いたシナリオのみ。

ひと度〔END〕マークを付けちゃうと，そのシナリオではもう2度と遊べなくなる。そのため解き終わる少し前までで止めちゃう人もいると思うけど（ボクなんかそのパターン)，そんな人は，前作のプレイヤー・ディスクをコピーするなりなんなりしておこう。

組み込むシナリオは三つまでという



▲IIでは，普段シナリオコードは表示されないのでユーティリティーを選択して，シナリオコードを見る。シナリオを組み込んで作成した場合，このようにシナリオコードが存在しない

ことなんだけど，一つでも二つでもシナリオを作ることは可能だ。また，組み込むシナリオは，複数のディスク上にあるものでもＯＫ。組み込めるかどうかとかはソフトの方が判断してくれるから，細かいことは考えなくてもいいんだ。

前作のシナリオ３本を１本にまとめるとする。するってぇと，どのシナリオにもそれぞれ主人公がいるワケだから，出来上がったシナリオには英雄妖精が３人登場することになるよね。その３人の中で誰を主人公にするかを，このときに決めることができるんだ。

前作の主人公をみんな同じ名前にしてる場合なんかは，このときに強制的に変更させられちゃうよ。横着して，最後に“！”マークや“？”マークをひと文字付け足すだけにしたりしないように。なぜかって？主人公に選んだ以外の英雄妖精は，ゲームの途中で（例えばダンジョンの中とかで）他のキャラと同様に突然登場したりするんだ。そのときに，名前が１文字違うだけだったりすると，おまぬうでしょ（ま，個人の自由だけどね）。

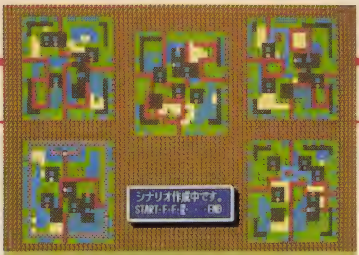
前作との大きな違い

げ，残りのスペースが少ない……。

ゲーム中で，前作と大きく変わった点をいくつか挙げてみよう。

まず町の中が大きく変わった。“ドラクエ・シリーズ”みたいに，町の中を歩き回れるようになったんだ。お城の場合，城下町の中にお城があるっていう形になっている。町の中にあるお店の種類なんかは前作と同じ。その代わり店の中でできることが増えた。どういうことかというと，お店の人と，会話を交わしたり，酒場の中でギャンブルをしてお金を稼ぐなんてこともできるんだ。物事に対する自分の反応も豊かになった。占いの結果が悪かったりすると，「俺，あの婆あさん殴ってやりたいな」なんてメッセージが出たり……。

フィールドを歩いていると，突然「助けて下さい！」なんて，怪物に襲われてる女の人がでてきたり，酒場の踊り子が誘拐されちゃったりと，細かいイベントもさらに盛りだくさん。はっきりいって遊びきれないぜ，こりゃ。



▲シナリオ作成中の画面。ダンジョンや町などのマップが次々と作られていく過程を見ることが出来る。これはこれで楽しいけれど，前作の妖精が羽ばたいている画面の方が，味わい深くて良かったような気も……。ちなみにIIでは，シナリオディスク１枚につき，一つのシナリオしか入らない

最後に

あ～ぁ，シナリオ・メーキングの部分だけで，２ページのほっとんどが埋まっちまったい。発売されたらもっと詳しくレビューするからね。

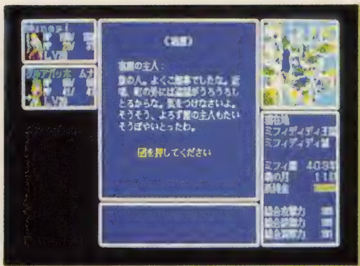
ソフトが届いたのが，結構締め切り間際だったこともあり，まだ十分に遊び切ってないかなって感じ。とはいえ，完全にこのゲームを制覇するのはいくら時間があっても足りないんじゃないかなという恐れも……。それほど今度のティル・ナ・ノーグIIはスケールがでかい。逆にいえば，前作でボクが気に入った大きな要因のひとつである“程よいシンプルさ”というのが，IIでは少し欠けている気がしなくもない。

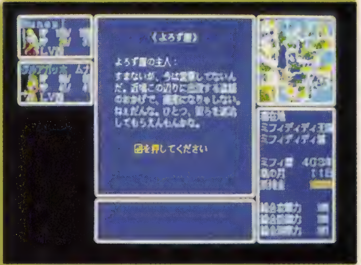
（by MUNEPI♬）

よろしくカンパニー

PC-9801E/F/M/VF/VM/UV/VX/UX/LV/CV/RA, PC-98XL(ノーマルモード)
(5"2HD×2枚組，3.5"2HD×2枚組，5"2DD×3枚組)
9,800円　12月下旬発売予定
㈱システムソフト　☎092(714)6236

▲IIのオープニング画面はこんなに綺麗。いくら綺麗でも何度も見ると飽きてくる。で，前作と同じくリターンキーで飛ばせる





▲町の中でもこんな風にイベントが起こったりするのもIIの大きな特徴

▲これがIIの町。“ドラクエ”みたいにいろいろ歩き回れる。ときには町の中にダンジョンが現れることも……

▲IIの戦闘シーンはこんな感じ。岩などの地形が登場。地形をうまく利用した戦い方が要求されるだろう。ちょっと見づらくなった。

五つの称号獲得のため 怒濤の攻撃を クリアするのだあ!

中華大仙

みなさん，新年あけましておめでとうございます。頭と体の調子を見事なほどに酒で壊してしまって，「看病してくれる彼女が欲しい」と，考えながら原稿を書いている僕です。このシーズンになりますと，何かにつけて酒を飲む機会が多くなりますので，皆様もどうぞご注意下さい。

さて，皆さんは新年をどんなゲームですごすか，お決まりですか？

今回は，アーケードゲームで人気沸騰だったコミカル横スクロールシューティングゲーム，「中華大仙」です。ついに，MSXに移植されました。では，このゲームの楽しさを，じっくりと紹介させていただきます。

僕の名は マイケル・チュン

中国奥地にそびえ立つ人跡未踏の山々で，仙人になりたいと願う者達が修行を続けている。このゲームの主人公であるマイケル・チュンも，またその1人であった。だが，仙人への道のりは長くて険しいものであった。それでもマイケルは，仙人の最高位である「中華大仙」を目指し日夜気の遠くなるような修練を積んでいた。

と，ここまでがこのゲームのプロローグである。まぁ，要するに，出てくる敵を倒しまくって，全てのラウンドを（全5ステージ）クリアして，「中華大仙」の称号をもらうことが，このゲームの目的なのである。

もちろん，そう簡単には目的を成し遂げることは出来ない。コミカルな敵に巨大ボスキャラがマイケルの行く手をはばむ。がんばれ！マイケル。

▲特定の敵を全滅させるとアイテムが出現する。これが，このゲームのパワーアップの基本だ。

マイケルの武器

マイケルの使うことのできる武器は，空中前方弾と法術の二つ。空中前方弾は最初から持っているが，法術は途中出てくる中ボスを倒して，法術選択モードに入らないと使えない。この法術は一度取っておけば死ぬまで使用できるので，そのラウンドで一番役に立つものを選ぶようにしよう。

また，特定の敵をまとめて倒すことによってアイテムのツボが出現する。このツボには空中弾のパワーを上げるものもあって，6段階まであげることができる。最強の状態が必殺の貫通三日月弾なのであり，これなしにはゲームクリアはありえない。その他にもスピードを上げるツボなどもあるので各自で調べてもらいたい。ツボは必ず取るべし。

▲扉に入ると，ようやく法術が使えるようになる。最初はどれでも同じだけど，地裂弾がかなり使えるみたい。

▲しばらくすると，中ボスのかみなりぼうやが出現する。落ち着いてカミナリをうまく避けろ！

▲中ボスを倒すと，扉が現れる。ザコキャラに注意しないと，扉を出てすぐにヤラレルこともあるゾ。

▲ついに出た出た。ボスキャラだ。攻撃はとてつもなくキビしいが，よけ切れないものじゃない。撃ちまくるんだ。

▲撃ち続けること数十回。ついにボスキャラを倒すことに成功した。うれしいなぁ。

五行山の戦い

さて，ではさっそく「中華大仙」を目指して修練することにしよう。我らがマイケルくんは雲の上に乗って前進していくのであった。そんな彼の行く手をはばむ敵は，なんと，ギョーザやラーメンといったものだった。だけど油断は大敵。弾を撃ってくる前にやっつけてしまおう。しばらくザコキャラとの戦いを続けていると，中ボスのカミナリ坊やがやって来る。ほんの少し弾を当てただけでは倒せない。なのに相手は，どんどんカミナリを撃ってくる。まぁよけるのはそう難しいことではないので，ところどころにいるザコキャラにやられないように弾を撃っていれば倒せちゃうよ。倒すと，そこに扉が出現するから敵キャラに気を付けながら扉の中へ入っちゃおう。法術はどれを選んでもかまわないが，最初は火竜をおススメする。これはプレーヤーの頭上に炎が発生し，周りをグルリと一回転して前方へ飛び出すという，なかなか強力なものである。

法術を身に付けて，しばらく戦いを続けているといよいよボスキャラの出現である。最初のボスキャラは鳳凰（ほうおう）である。えい，やぁ，とぅ。本当にダメージを受けているのだろうか？えぃ，それっ，法術連発だ。これでもか。やった，ついに倒したぞ／万歳／

ボスキャラを倒すと，仙人様が出て来て，マイケルに「飛仙」という称号と，ボーナスとして10万点をくれるのだ。わーい。どうもありがとう。だが，喜ぶのも束の間。マイケルは次の称号を得るために，新たなるステージへと旅立つのであった。

▲空中弾がアップする(6段階まで)。

▲スピードアップ（4段階まで)。

▼連射が出来る。

▲空中弾のパワーを2段階あげる。

▼ストックが1つふえる(1UP)。

中華大仙を目指せ／

五行山をクリアすると，次の舞台は黄河・万里長城・泰山・天上世界へと移っていく。

敵キャラの出現パターン・攻撃方法を覚えてさえしまえば，もう後は努力と時間だけなので，がんばってもらいたい。

ただ，一度死ぬと，画面は死んだところからなのに，法術・空中弾は元に戻ってしまうため，苦戦を強いられてしまう。コンティニュー機能はあるものの，思わず迷ってしまうところである（僕は一度死んだらリセットの繰り返しでした)。せめて法術だけでも残してほしかったなぁ。

その辺はなんとかなりませんか。ねぇ，「ＧＡ夢」さん？

さあ君も「中華大仙」を目指そう／

（by 相川春利）

MSX2(3,5″2DD)
6,800円
ＧＡ夢　☎03(361)4063

▲ボスキャラを倒すと仙人様が出てきて，君に称号を与えてくれる。だが，本当の道は，これからだ。

▲げげげのげ。や，やられたー。あわれマイケル君は，まっ黒こげになって落ちていくのであった。

▲2面目のボスキャラのカッパは，なかなかのクセ者だ。頭の皿が弱点という噂だけど…？

●動きがなかなかリアル
karateka

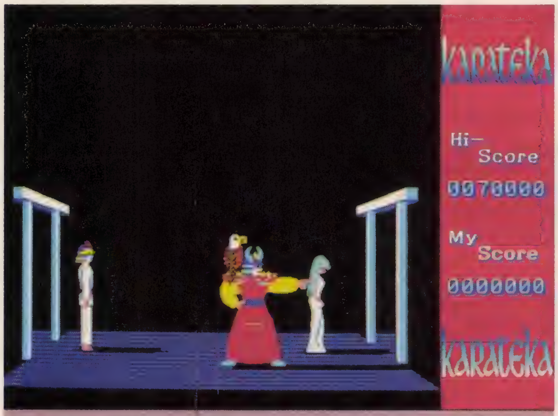
冷たい風が耳を擦め，星のよく見える季節が再びやってきました。もうすっかり冬です。皆さん，風邪などひかずに元気にお過しでしょうか？学園祭シーズンなども終わり，街も一時落ち着きを取り戻している（私の周りだけかな）ようですが，大晦日が近づくにしたがって慌ただしくなっていくでしょうねー。なんと言っても先生も走り廻る「師走」ですからね。読者の方々の中にも，年末に向けてクリスマスパーティーや忘年会を計画している人もいらっしゃると思いますが，騒ぎすぎてはめをはずさないように気を付けて下さい。

さて，それでは寒さを吹き飛ばすかのようにキャラクタが動きまわる，ブロダーバンドジャパン社の"karateka"でいってみよー！

ストーリーだい！

さて，先ず最初にストーリーとゲームの構成をば，少々説明を…。

ディスクを入れてゲームを立ち上げ，そのまま少し放っておくと，ストーリーが画面下から上へ流れ始めます。それじゃあ見てみよう…。ゲッ!!全部英語で書いてあるの!?弱ったな～。と，貧弱な英語力で直訳してみると，アクマ（このゲームの敵役。何処にカブトをかぶっていて，武将の様なかっこうをしている）にとらわれたマリコ姫を救いに行く空手家（カラテカ）のお話と言えば，ア一簡単。……あれっ!?市販バージョンのパッケージの裏に書いてあるじゃない。んでもって，詳しく解説しますと，主人公のカラテカが修業の旅を終えて故郷の村に戻ると，町は焼け野原になっており，愛しいマリコ姫は極悪武道家アクマの魔城に連れ去られてしまったあとであった。彼は，村人のかたきを討ち，マリコを助け，アクマを倒すために魔城へとしのび込んだ。行け！カラテカ!!これが真の"空手家"への道だァ～!!と，こんな感じの長い前フリがあります。



▲捕われのマリコ姫。真ん中の人物が悪の根源，その名も"アクマ"だ！姫はこのまま幽閉される。

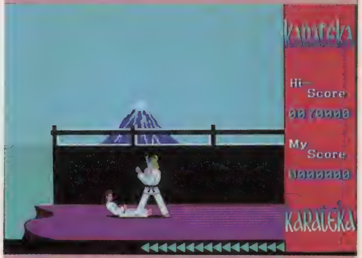
後まわしになってしまいましたが，このゲーム，元祖はアメリカのアップル版で，ファミコンでも出ていますよ。随分前に（倒置法だ）。

これがァ！拳法ゲームだァ！

このゲーム，システムは基本的にはパンチと蹴りでアクマの手下を倒し，アクマ城の奥へ奥へと進んで行くのです。

キー操作の説明をしますと，まず移動は，テンキーの[2]と[5]と[8]を除いた[1]から[9]までのキー。[1]&[4]：後ずさる，[3]&[6]：前進，[9]：前進かけ足，[7]は何処か直立不動のかっこうになります。次に攻撃は，[1]・[2]・[3]のキーを押しながら[Z]キーで下段のパンチ，[X]キーで同じく下段のキック，なにも押さないか，[4]・[6]のキーを押しながらで[Z]・[X]で各々中段のパンチ・キック。[8]・[9]のキーを押しつつ，[Z]・[X]で上段のキック・パンチ。当然のことながら，押したテンキーの動きを伴ないながら，パンチ・キックの動作をします。さて，意味不明の直立不動をする[7]キーですが，これを押している時[Z]キーを押すと，これまた意味不明の「おじぎ」をするんです。だけど悪人と対決するのに，試合前のおじぎもないと思うけど…。第一，しようと思っても，相手に近づくだけで戦闘が即，

▲踊るカラテカの図。じゃなくて，アクマ城に侵入した所。後ろのガケは落ちれば，即，あの世行き。



▲腹筋するカラテカ，ではなくて，やられたとこ。このゲーム，実はすごくムズカシイのですよ。

開始されるので…。

操作系はとりあえずこんなもんです。

あと，[カナ]キーをロックすると音楽はカット出来ます。[ESC]キーでポーズも出来ます。オープニングデモ中も止められるので，こりゃ撮影する側に取れれば，とってもありがたいですね～。

全体を見てみると…

ゲーム全体の感想ですが，…よく動いてます。特にキャラクタの動きは気持ち悪い位，気持ちいい（なんなんだ!?）ものがあります。オープニングデモのマリコ姫の倒れ込むシーンなんかは，演出的にもなかなかのものがありますね。しかーし！この手を抜いた背景からすれば，これは当然であるのではないでしょうか。とりあえず二重スクロールしてはいるものの，富士山が一つあるだけ，そして，ごくわずかではありますが，画面切り換えのチラつきが見えます。この画面のシンプルさは，果たして意識的なのか，それとも何も考えてないのか筆者の知る所ではないが，移植版の意味をもう少し考えて，よい方向に向かせることはできないのでしょうか？海外からのソフトが移色される度に，そう思うのですが…。まっ，アクションゲームは爽快ならいいや，っていうのもあるけど。音楽は，シビアな内容なのにミョーに軽快でいてゲームに合っているんです。全体的に中国の民族楽(がく)といった所かな。

純粋なアクションゲームが減ってきた今日この頃。たまには，こんなゲームもいいんじゃないかな。まだまだ改良の余地ありですけど…。

おわりに

近頃，海外よりの移植が増えて来たのは，皆さんもお気付きでしょう。確かに海外の雰囲気をそのまま手に入れたいこともありますが，手抜きと思われる移植はかんべん願いたいものです（先々月も，こんなこと書かなかったかな～）

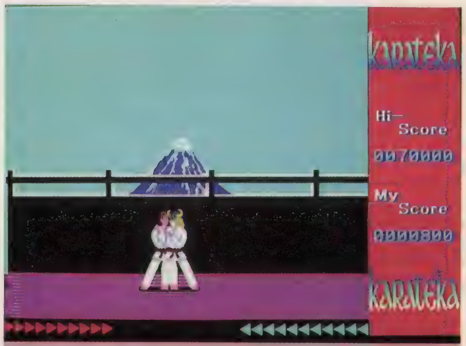
それでは，今月はこの辺で。楽しい年末年始をお過し下さい。

●私信

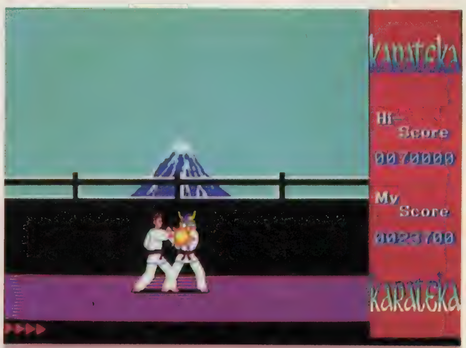
あんくるさむ先生，MITSCAへの御訪問ありがとうございます。

（by あゆさわ かつみ）

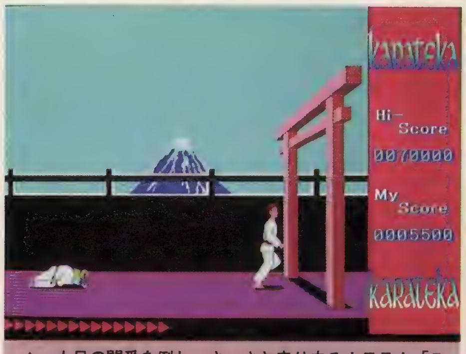
PC-9801シリーズ
（5″2HD，3.5″2HD）
6,500円
㈱ブロダーバンドジャパン
☎03(341)1131



▲あぶないカラテカとアクマの部下の図。こんな顔を近づけて，なにするつもりなのかな!?



▲中段突きが決まったァ！突然ですけど，カブトに注目して下さい。いろいろバリエーションがあるんですよ。



▲一人目の門番を倒し，さっさと走り去るカラテカ。「この薄情者～！」の声が背中に突き刺さる。

▲カラテカは，いつでも礼儀を忘れない。これが究極の意味不明技，〝礼〟だッ！（荒木調）

Amusement

カワイイだけのゲームじゃないの
QUINPL
クインプル

寒い季節がやって来たー。焼きイモ・たいやき・肉まん・湯豆腐・うどんすきの季節だわーっ（ごめんなさい，今おナカすいてるの)。おまけにこの季節ってクリスマスに忘年会に新年会と美味しいことが待っているのよね。そのこと考えたらこの寒さもへっちゃらかな。とホカロン片手に楽観する私。受験生の方は体をこわさないように十分気を付けてね。

さあ今回は大工の息子の双子の兄弟が主人公の「クインプル」よ。早速いってみましょう。とその前に問題です。このいやしいリードを書いたのは2人のうちどっちでしょう？正解者にはもれぁり私の投げキッスを…，なにいらない？あ，そ。

え？こいつを紹介しろ？んなのカンタン，カンタン。「クインプル」，それは下界の平和さに暇を持て余ました天界の2人の神が，退屈しのぎに悪戯好きの下界の双子クインプルとツウィンプルを「懲らしめる」という大義名分の名の下に様々な試練を与え，はたまた互いのカケのネタにもしているという，我がまま勝手な公私混同非情ゲームだ。

春休みに弟と一緒にやりこんだFC版「バブルボブル」のお陰で2人同時プレイアクションパズルゲームに好感を持っていた私を嘲笑するかの様な2人同時プレイの必要の無さ，まるで人を小馬鹿にした音楽といい，神経を逆撫でするあの自分のキャラの動きのトロさといい，「こいつ，あたしに喧嘩売ってるワケ？」と編集部にあるMSXのパソコンを睨みつけてしまったわ。

ミスったらカエルにするですって？それは懲らしめてるんじゃなくて，脅迫っていうのよ，神様のお馬鹿さん。カエルになった彼らを見て泣くのは彼らの両親なのよ。人の不幸を考えないなんてあきれた神ね。倉田さんとノリダーに言いつけて成敗してもらうしかないわねフン！…なんだかとんでもなく焦点がズレてるけどいいの，今回のレビューを放棄した私は退場するから。

というわけで，此処までコケなしにした私の文をフォローしてね，桜子。

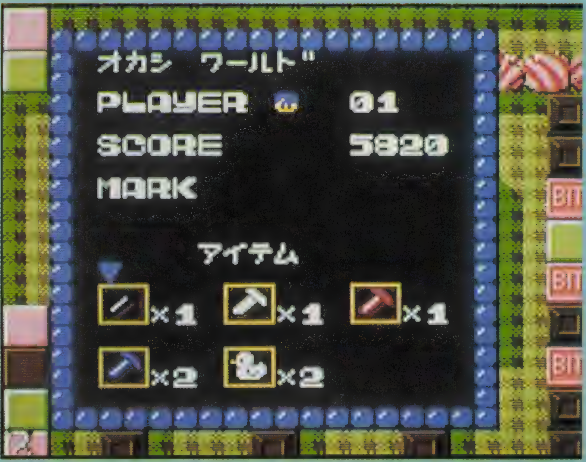
1面毎にレベルの上がっていくワールドに果敢にアタックしていく貴女の姿は，既に王者だったわ。んじゃ，バトンタッチだ。後はよろしくねーっ。

▲ブロックがてんでんばらばらに散らばって「どーやって行くのよー！」って嘆いていたらDマンが「クイをこうやってからジャンプするのだ」と教えてくりました。パチパチパチパチッ。

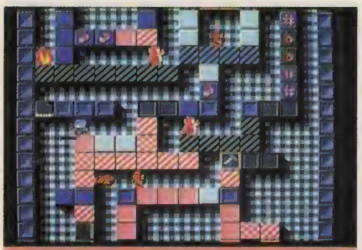
▲皆様，右手の上の方にございますドクロ付きのドアがぁ〜，悪役ボスの部屋でございますぅ。てな訳で，ここは9面なのよ。次の面は息詰まるボスとの戦いよ〜。

▲10面のボスはブタ…。それも服を着たブタ。さあ弱点を見つけてアタック，アターック！

▶キーボードではＳＴＯＰ，ジョイスティックではレバーを下に下げながらＡボタンを押すと出てくるアイテム＆スコア表。アイテムの見方は，
黒いワイ…クイクイがまっすぐに飛ぶ
白いワイ…普通壊れるブロックがこれを使うと突き刺さっても壊れない
赤いワイ…ブロックにクイを突き刺すと点滅し，そのあと爆発してブロックを壊す
青いワイ…普通のクイよりも長時間画面に表示される。
鳥…これを使うと１面だけ飛ばすことができる
このほかにも効果的なアイテムとして，
黄金のワイ…クイがパワーアップする
１本…クイが３本まで使えるようになる
２本…クイにクイが刺せる
時計…ＴＩＭＥが増える
などがあります。



▲10面を過ぎるとオカシワールドからゲームワールドに変わるの。サイコロとチェスのコマかな？才気溢れる(？)このゲームにふさわしい画面よね。


▲20面をクリアすると行ける音楽ワールドよ。ブロックがピアノに音符で可愛いでしょ？バックのギンガムチェックも見逃せないワ。

▲さあ～て，敵のウヨウヨいる中をど～やって突破しよう～。この辺のブロックはホント意地悪に置かれてるんだから～，プンッ。

▲20面のボスは何とカメ。ドジでノロマな（古くてゴメン）カメにしては火の玉をはいちゃうイヤーな奴。でもちょっと迫力に欠けるわね。

▲ゴジラみたいでプリチーなこのボスは30面に出てくるの。いきなり火の玉を吐くのでやんなっちゃう。その割にはあっけなく倒せちゃったりするのダ。

▲兄弟で仲良く上までたどり着いたとこだヨン。青い服がクインプルで，赤い服が弟のツウィンプル。アイテムを取ったらドアに一直線よ。

▲弱点にクイをぶつけるとこんな風におぶおぶ（©ぼのぼの）するの。助けを呼んでも教官（これも古いね）は来ないよ～だ！

▲ここはオモチャワールド。プリチーな画面に似合わずハードなのよね，これが。桜は35面で詰まったまんまよ。なんとかして～。

▲二人仲良く降下中～。クインプルもツウィンプルもこれで助け合いの精神が身に付いたでしょうね。

Amusement

は～い。このゲームは，桃子とはちょっち相性が合わなかったみたいだからお後は私，桜子が務めさせていただきまス。

でも桃子～っ！桃子の凄まじい文章をどうフォローすればいいのよーっ。タイトル画面を見てよー。写真みたいでしょー。きれーでしょー。これは，約1.9万色の表示が可能なMSX2（普通のMSX2じゃ見れないの）のみのタイトルなのよー。これからのMSX2+のゲームについ期待しちゃうよねー。それにタイトルのネーミングも泣かせてくれると思わない？大工の息子がクイを使うからクインプルって名前で，双子の兄弟だから弟の方はツウィンプルなのかしらね。

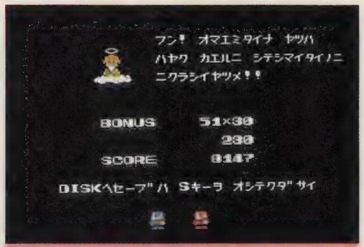
そんでもって音楽はＦＭ音源！キレのある音で可愛いメロディーを奏でているのよー（読者の皆様にお聴かせできないのが残念デス）。

キャラクタのトロさだって馴れれば愛矯よー。プレイ画面もおかしにおもちゃと私好みだし，10面ごとに出て来るボスもやっつけていくうちに愛着が出てくるわー。所々に現れるボーナスステージもオイシいのよ。ボーナスステージをクリアすれば面クリアしたことになるのよ。これはかなり親切よ。そんでもって可愛いくて，楽しいのよ。桃子～，それでもダメ～？

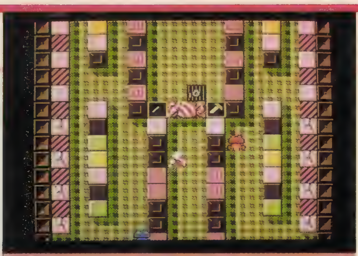
でも桃子のその気持ちもわからない訳ではないのよね。このゲームはアクションパズルゲームで，ブロックに飛び乗ったり，ブロックにクイを刺したりしながら出口のドアまで行けばＯＫなんだけど，確かに桃子の言う通り２人プレイの必要はないかもしれない。２人プレイの場合，どちらかがスクロールアウトするとＯＵＴ（カエル）！どちらかがモンスターに触わってもＯＵＴ（カエル）！とお互いの足の引っ張り合いになりかねない感じなのよね。せめて片っぽがカエルになってももう片っぽは大丈夫ってふうにしてくれれば２人同時プレイもいいと思うんだけど。と非難めいたことも書いちゃって悪いけれどパズルの好きな人にはおススメよ♡なかなかテクニックを必要とするけどそれを身に付ける前にアキるか，ハマるか，それはあなたの胸三寸にかかってマス。じつは全50面をクリアしてもまだまだ楽しみが残ってるのヨ。私には見える。冬休み，これにハマって脱け出せず地獄の底まで落ちて行くあなたが…。なーんちってね。

はぁーっ。原稿も何とかおさまりがついたし，また「クインプル」でもやろーかなーっ（実はまだクリアしていない）。あー，ＤマンがMSX2+と「クインプル」を占領してるーっ。私にもやらせてよーっ。

それじゃまたね♡



▲面クリアするとスコアとボーナスの表示が出るの。神様はあんな事言ってるけど，二人とも負けないもんネ。

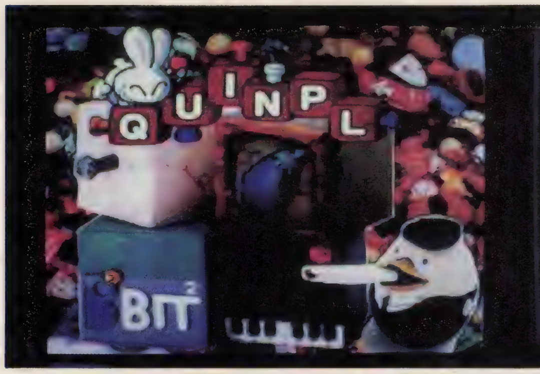


▲「ツウィンプル～，ごめんよ～」「兄貴が足なんか滑らせてスクロールアウトなんかするから二人揃ってカエルに…ふぇ～ん，バカーッ！」なんて会話が聞こえてきそう。

▲出口の前で二人揃ってピースッ！この辺までは楽勝なのよねぇ。

▲ある一定の条件を満たすと行けるボーナス面よ。お星様を散らした画面に見とれてしばしの間ボー…。アレレ，時間がなくなっちゃう！

MSX2／MSX2+（3.5"2DD）
5,800円
㈱BIT²（ビッツー）　☎03(479)4558



◀見てみてこのかわいいグラフィック！MSX2+だったらこういう画面が4種類見れるのよ！

108人の豪傑たちに もうすぐ会えるゾ

水滸伝 ～天命の誓い～

プレリリースレポート

先月号でほんの少し紹介した，光栄の10周年記念特別商品の第２弾『水滸伝―天命の誓い』について，詳しい資料が入手できましたので，あらためて紹介させていただきます。

名前の通りこのゲームは中国最大の伝奇小説「水滸伝」をもとにしています。内容を御存知の方にはもうおわかりでしょうが，このゲームの勝利条件は宋国腐敗の中心となっている賊臣の〝高俅(こうきゅう)〟を斬ることにあるのです。プレイヤーは各地に散らばる美女・英雄・豪傑を仲間に加えてこの目的を目指さねばなりません。

シナリオは四編用意されています。もちろんマルチプレイも最大７名まで可能です。お得意のサウンドなどゲームを味付けしてくれるものも健在で，16のサウンド，13のアニメ，30もの静止画が用意されています。

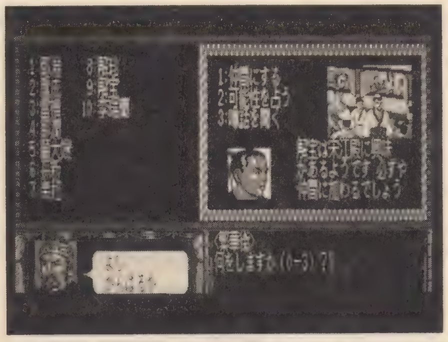
人材は255人登場します。豪傑はもちろん，坊主，道士，美女，学者などさまざまな人物が個性的な顔のグラフィックと共にプレイヤーの前にあらわれます。彼らには忠義・仁愛・勇気といった精神を表すデータがあり，これがゲームの展開に大きくかかわってきます。また経験を積めば能力が上昇しますし逆に仕事をし過ぎると疲れてしまい，休息をとらない限り仕事をしてくれなくなります。主人公には特別に〝人気〟というデータを設けて人気を上げることで仲間にできる人材の範囲を広げることができます。

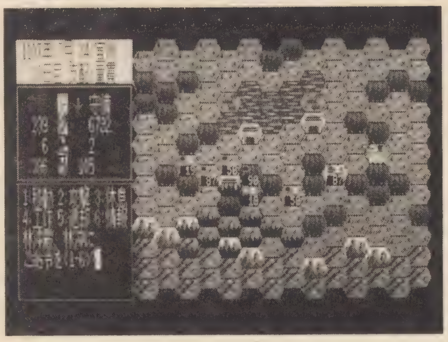
その他の特徴として「水滸伝」の世界を再現したＨＥＸ戦が挙げられるでしょう。春夏・秋・冬用の三つの地形パターンが各国ごとに用意されています。また，天気や風向きなどの気象の変化をうまくシミュレートして天候によって戦局は大きく変化します。さらに変わった所では流れる川の上での戦闘，曇天のみ実行できる妖術，火計・一騎討ちなどがあります。

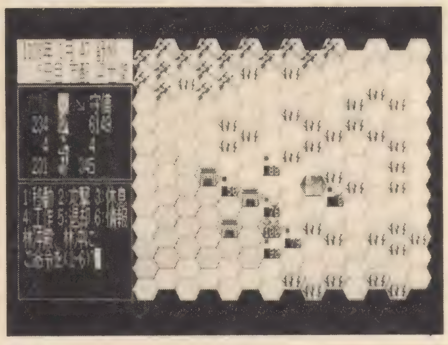
「水滸伝」という作品は，題名は知っていても内容までは知らない人が多いと思います。この機会に作品に目を通してみてはいかがでしょうか？そうすればゲームの楽しみも倍増することでしょう。

（by 猪野清秀）

PC-8801(SR以降，5"2D×３枚組)
9,800円，サウンドウェア 12,300円
㈱光栄　☎044(61)6861

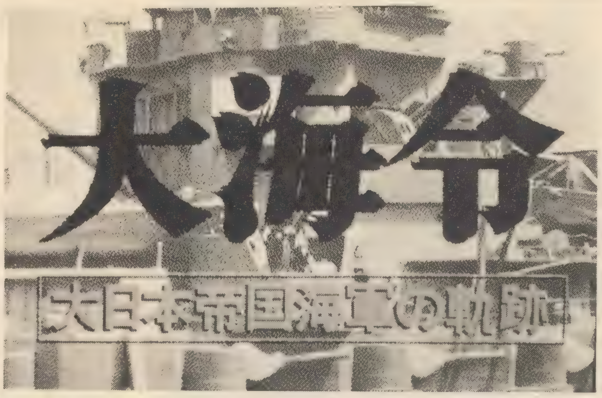






▶なぁ～にが『今月は大丈夫』ですか！　ミシン目がぬわいっっ!!
思わず乱暴に切ってしまったTEPICいのうえ・これは愛読者カード
【でも今月は多分なんとか大丈夫なんじゃないかなーと思うけどどうかな？（K子）】

ついにベールをぬいだ アートディンクのウォーシミュレーション 大海令 発売直前レポート



『A列車で行こう』『アークティック』など独創性のある作品を次々とつくり出しているアートディンクが今度『大海令』というウォーシミュレーションゲームを発売することになり，そのデモディスクが送られてきました。その驚くべき内容に思わず三回も見直してしまいました。お得意のリアルタイムで太平洋戦争の海戦をやってしまおうというらしいのです。完成バージョンのディスク到着など待っていられません。担当のO田氏とも話をつけてアポをとってもらい，小雨の降る11月某日千葉の津田沼駅そばにあるアートディンクへ取材へとでかけました。

動くバージョンのディスクはまだできてませんでしたが，詳しい話を聞くことができましたので"どこよりも早く"内容についてお知らせします。

大海令とは?

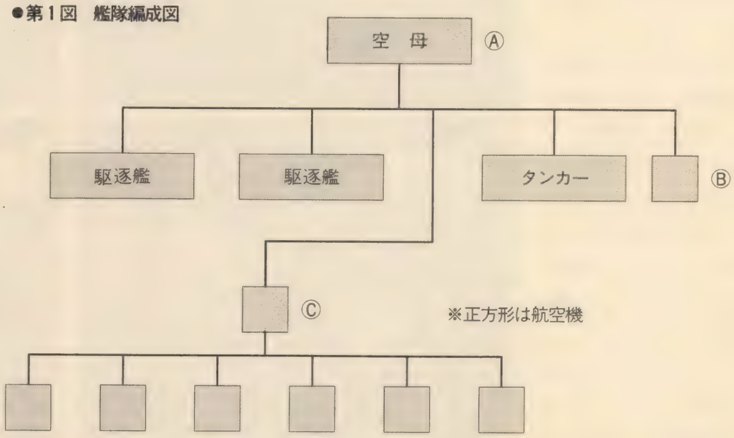
『大海令』は一口で言えば太平洋戦争における海戦と航空戦を，アートディンクならではのセミリアルタイムで行うゲームです。初めにこのゲームのコンセプトをお聞きしたところ,「今までのような，ボードゲームを元にしてつくられたウォーシミュレーションゲームではなく，コンピュータでしかできないビジュアル性の高いゲーム」であるとのことでした。このようなゲームの構想は，実はかなり前からあったようで『地球防衛軍』が完成した直後から案はでてたらしいのです。『地球防衛軍』では出来なかった事がハードそのものの発達によって可能となったため完成したのが『大海令』であるといえるでしょう。

一般に言われるところのシナリオは二つ用意されています。一つが①「ハワイ沖進攻編」(真珠湾攻撃)，もう一つが②「本土防空戦」です。ただし前者のシナリオを終えた時点でのデータがそのまま後者のシナリオに影響します。例えば①で全然米海軍に損害を与えなければ，以後行なわれたであろう南方進攻も難しくなるので，その分②で不利になります。宣戦布告時間以前に攻撃をしかけると反撃はまったくうけませんがその分米国民が怒って(Remember Pearl Harborなわけだ)その影響も少なからずあるそうです。

こういう説明があるとやたらと難しいように思われるかもしれませんが，そんなことはありません。それは次の点からもあきらかです。このゲームでは実際の戦闘結果など歴史的事実の知識は必要ない，つまり兵器はすべてアイテム（RPGでいえばロングソードやハンドアックスのようなもの）として扱われ性能のみが問題で，史実ではいつ開発されいつ配備されたかなどとは無関係に，好きなものを選択できるのです。ですからシナリオ①で装甲空母信濃と大鳳に，流星型攻撃機（実際はいずれも大戦末期に配備）を載せて参加させることも可能なのです。

一艦隊には航空機も含めて29ユニットまで編入することができます。**第1図**がその例です。この図で，このゲームの売りの一つである**指揮系統システム**(仮名)を説明します。会社の組織図と同じようなものと思ってもらえばOKです。Ⓐが旗艦（ここでは空母）で

●第1図　艦隊編成図

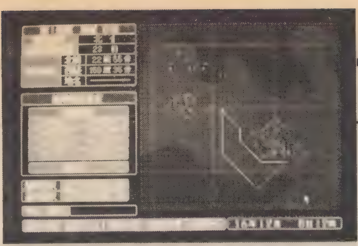


▶「エド山口」ってどんな人ですか？友人にも聞いたんだけど，ずっと前にオールナイトニッポンに出てたってことしかわかりませんでした。だれか知ってたらおしえてくださぁいな。
横浜の住宅地・工藤"Ah"達雄

【K子も知らなーい。教えてー。(世事にうといK子)】

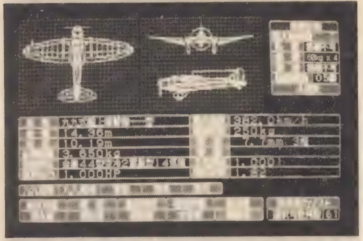
よろしくカンパニー

▲当時の連合艦隊旗艦長門と『大海令』の内容。FM音源ボードをつけている人は波の音にびっくりするだろう。

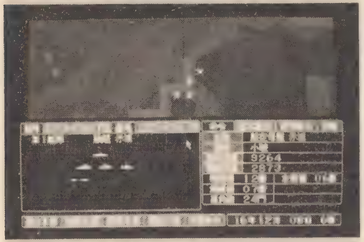


▲マウスカーソルにて経路を入力中，これだと動きが相手にバレてしまう。

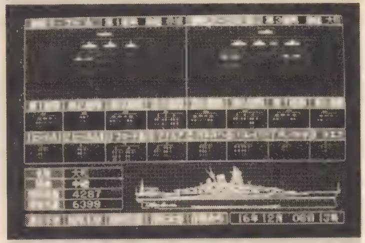
▲洋上をいく97艦攻。機体が上下にブレながら飛んでいるように動いてしまう。



▲これが自慢のグラフィック！思わずうなってしまう。



▲島上空を飛ぶ航空機。



▲編成本部で艦隊を再編中。

す。プレイヤーからの命令はつねに上にいるものに従います。つまりⒶに攻撃の命令を指示すれば，Ⓐの下にあるすべてのユニットがそれに従うのです。Ⓒに対して西へ向かえと入力すれば，下にある航空機は全部それに従います。Ⓑは偵察用ってことですね。

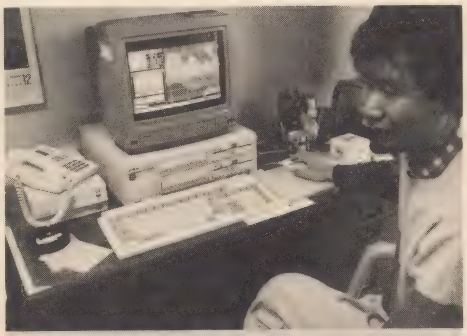
シナリオ②ではプレイヤーは守りの立場にあるのですが限定的攻勢をかけねばなりません。八つある基地のうち一つ（硫黄島）のみが米軍側で残り七つが日本側。八つすべてを自軍側にすれば勝ちですが，硫黄島を取るあいだに四方八方からうじゃうじゃと米艦隊が……で，そう簡単には勝たせてくれません。このシナリオでのみ航空機の生産も可能になっています。

他に特筆すべき点はいくらでもあげることができます。航空機のパイロットは疲労度のパラメータを持っていて使いすぎると疲れてしまう，移動経路の入力には二種類あって画面上でカーソルを使って入力すると米側にその行動がつつぬけになり，これを防ぐために暗号表を利用してキーボードからカナを打ち込んで命令を出し隠密行動をとらせることができる，各兵器のグラフィックは実機の製図からトレースしたもので専門資料として充分に使える，画面上の艦船のグラフィックは地形と縮尺が同じである，艦隊戦のときはきちんと砲弾が飛び交い，波をたてて沈んでいく……などなどです。アイテムの数についてはもっと増やしたかったそうですが，基本機種をVM→VXに変えてもスピードなどの点で難しかったそうです。なお，マウスが必要になっているので，ない人はいっそのことこの機会に揃えてしまいましょう。他機種への移植はX68Kが春ごろ，他はまだ未定だとのことです。

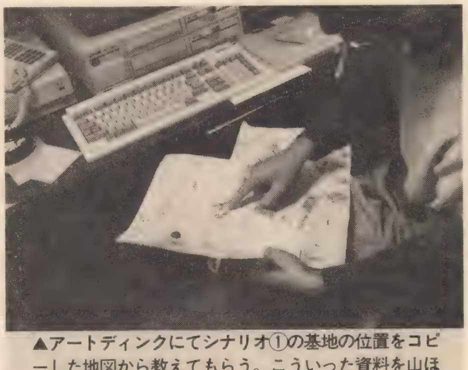
——まあ，こんな所ですがこれだけ書いてしまうと，来月号で完成版ディスクが来たときに書くことが無くなってしまうかもしれないんですよね〜。いっそのことバトルレポート風にしちゃおうかしらん？

（by 猪野清秀）

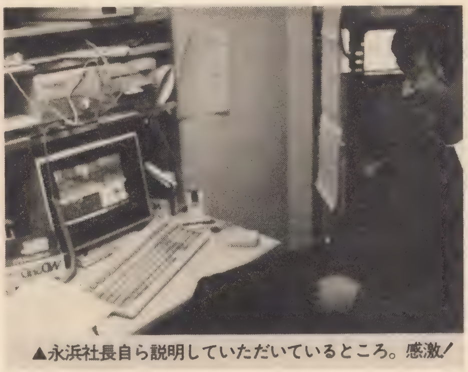
PC-9801（VX以降，5"2HD×4枚組，3.5"2HD×4枚組）12,800円
㈱アートディンク
☎0474(77)7541



▲「ここをこうしてですね…」知ってる人もいるかな？佐古氏である。



▲アートディンクにてシナリオ①の基地の位置をコピーした地図から教えてもらう。こういった資料を山ほど集めて『大海令』はできたのだっ！



▲永浜社長自ら説明していただいているところ。感激！

Amusement

▶O社の模試の国語が（理系のくせに）良かったので，辞典をもらえる事になった。放課後，ひょこひょこもらいに行くと，先着順だったのでロクな物が残ってなかった……。
埼玉県・飯能のカメさん　中村　康
【貰えるだけでも有難いと思わなきゃ。（欲しかったK子）】

今月のお題は「お正月」

明けまして　おめでとう！
受験の人，風邪ひいちゃった人，寒さが1人身にしみるぜ……って人。それぞれ事情はあるにせよ，どうせ日本全国おめでた一色になるのなら一緒に楽しんでしまった方がさい先がいいってもんだ。ま，みんなのノリを考えれば言うだけ野暮かもしれないけどね。
何はともあれ今年もよろしくっっ！

富美ちゃん通信

今月のお題
―お正月―

〒正月の話？何かあったべか。そういえばこの季節は，♬「ゆーきやこんこんあられやこんこん，ふったらふったら家がつぶれ犬はよろこんでがけから落ちて，ねこはこたつでやけ死んだ」なんてかえ歌がここらではよく聞かれる。正月といえばよく田舎に行った時，（といっても車で2時間）家の中で焼いたもちをかまくらの中で食べたりした。それがけっこうおいしいんだよね。なぜかなつかしいなー。

（北海道・田中唯一）

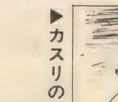
そうそう。何の変哲もないただのミカンでも何だかすっごくおいしく感じられるんだよね。私は積った雪を固めてそれに穴開けただけのちゃっちいのにしか入ったことなかったから，国語の教科書に出てた大きな「かまくら」にすごく憧れてた。

〒私の部落（はははは）ではここ数年「2年参り」がはやっています。お宮へ行くわけですが，そこは線路をわたり，50M位山を登ったところにあります。私たち家族が行くと，もう社(やしろ)の中のたたみいっぱいに人がいます。みんな「紅白の村田はよかった」みたいな顔をしています。でもほんの少しは「すけさんはよかった」みたいな顔をしています。そう，みんな老人ばかりなのです。それで早くから来て世間話ばかりしています。少しすると，リーダー格のじいさん連No.2の人が言いました。

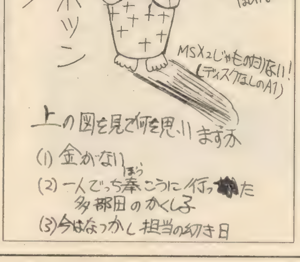
No.2　「おっ12時すぎだぜ」（イントネーションはへんです）
No.3　「あーれ，ほんだ」（おどろいて私に見せる）
No.1　「じゃあ，はじめますか」（命令すんじゃねーよ）

で，みんな今年のお祈りをはじめました。ぼくは「お金が欲しいよー」と何度もつぶやき「しゃりんしゃりん」と鳴らし，10円玉を入れて家に帰りました。

（新潟県・中村久生）



「今月から封書にしました」と気合いを入れて11枚も書いてくれたのはいいんだけど「薄くなるようにトレペにした」とかで読み辛いわ，手はまっ黒になるわ……「わかりにくくなったような気がしますね」……その通りだっっ!!
でも全体的にネタが面白かったし，これからもがんばってくれるということなので来月もその調子で（でもトレペ(トレーシングペーパー)はパスね)！



▶カスリの着物ってのが涙を誘うね。（新潟県・佐藤和之）

〒うちの母の誕生日は1月2日です。そのため，母は生まれてこのかた誕生日を祝ってもらったことがありません。母の幼いころは，まあケーキなんぞはそうはないもんだったからともかくとしても，正月三が日に入ることもあってか，ほとんどかまってもらえなかったそうです。十ン年後，母は父と結婚をしました。その新婚時代に一度だけバースデーパーティを開こうとしたそうです。もちろん「ケーキ」もイチゴののったデコレーションケーキに「お誕生日おめでとう」と書かれたものです。正月三日間はあらゆる店がしまってしまうので，年内に買っておいたそうですが，いよいよパーティを開こうとした当日，ケーキを取り出してみると……。
父：「なんかにおわへんか？」
母：「そう言えば……あーっ！上にの

▶なぜか，我が校の文化祭は7月。ステージで，生徒会長が，ブルー・○ーツの「リン○・リン○」等をがなりたてているのをみて涙がほろほろでてきてしまった私は大洋ファンさ！がんばれポンセ！　P.S.バローム・クロースッッ！　世界征服をたくらむ悪の秘密結社・みっ
【この号が出る頃は文化祭シーズンも終わりね。（K子）】

ったるイチゴ変質しとうよ！」
父：「おい，こらくさいぞ。イチゴだけやのうて下のスポンジも変なニオイすんぞ。」
母：「こらあぶなか。食わん方が良かよ！」……これ以来，バースデーパーティを開くことは二度とありませんでした。ああ！母がバースデーケーキを食えるのはいつの日か!?

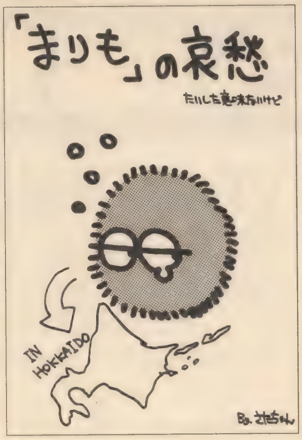
（大阪府支部長・松島正善）

友人にもいるけど，そのテの話って聞かなかったなあ（「めでたいだろ？」といばっていた）。ま，この頃は2日からやってるデパートもあるみたいだし（イザとなったらお赤飯に栗きんとんをデコレーションしてモンブランもどきに仕立てあげるとか……ダメ？），今年は正善君が盛大にお祝いしてあげれば？

〶去年の初詣（今年と言うのかな？やっぱ）はすごかった。何がすごかったかと言えば，徹夜で男4人で鎌倉で「初日の出」を見たっっ！これだけぢゃあ全然すごくないって？ちっちっちっ甘い甘い。男4人で大晦日→元旦の鎌倉を歩くのがどれ程つらいか判るかぁ？まわりはみーんな男＋女＝カップルなんだぞーっっ！それが男＋男＋男＋男＋ねたみ＋寒さ＋眠気＋酒＝見苦しい妙な連帯感の固まりときたもんだっ！これがガチガチふるえながら海から（山から？）でるお日様を見て感動してる姿を想像してみろ！涙がこぼれてきちまうじゃねーか……ぐしぐし。
P.S. はっ……しまった……。あれ程禁じられていた「女の子（かのじょ）欲しーよー」ネタになってしまった。鳴呼富美さんごめんなさい……。

（神奈川県・Seeds）

その大晦日→元旦の鎌倉で「だるまさんころんだ」と「花いちもんめ」をやっていたのは私です。でも，結構友達何人かと…って集団も多かった気がしたけどなあ（横浜の山下公園は確かにアベックだらけだろうけど）。いいじゃないの，何年か後には絶対いい思い出になるって。今年も是非やってもらいたいね。



▶カワイイッ！こういうノリ好きっっ！（福井県副支部長・さたちゃん）

〶あれは4年生の時，1月1日午後3時頃でしたかね。洗たく物を（まじめに）とりこんでいたら「バヒバヒバヒーン！」「年初め・新年暴走族バイク鳴らし」を，どっかのにーちゃんがやっておりました。「おっ，あの音はいつもの睡眠妨害屋さんぢゃないか。」今までの数々の恨みがこみあげてくる！ちっきしょうめと思う間もなく，私の口からは「静かにしねーか，でれすけまんざいっ！」という言葉が出ていました。そして，そのどっかのにーちゃんはふり向きました。
「サ――ッ……」←血の気が引く音。
「4げんとなりのチンピラにーちゃんぢゃねーか…やべ…顔覚えられてしもた……。」
……昨日嫌な事すっかり忘れられたのに……。新年早々情ケナイ……。しかし，「別に命を落とす訳じゃないん。うっぷんは節分ではらすん！」と開き直り，その夜ミカンを12個食べました。

（栃木県支部長・前原希代恵）

で，今もこうして元気に投稿しているワケだから何ともなかったみたいだね（……にしても「でれすけまんざい」とはよく言ったもんだ）。今年もその勢いで盛り上げてくれ！
――と，すっかりお正月気分に浸りきってしまったわけだけど，実際にはクリスマス気分最高潮！って頃だよね。みんなは

どんな風に過ごすのかなあ。
1989年がみんなにとっていい年でありま す様に♡それでは　また。

▼（広島県支部長・茶鈴）

▶山藤章二氏の話によると「いまを時めきたいなら二つの条件が必要だ●衆愚に対する差別意識と毒性●名前が「タ行」であること。（新潮文庫　玄笑地帯より）。そういえばあの人も「タ行」でしたね……
石川県金沢市増泉2−9−1・石川県支部長　吉川　悟
【「そうね，倉田てつをさんもタ行よっ」って桃子が力説してました。ま，確かに…。（K子）】

最近ちょっといそがしい富美ちゃん監修

こちら編集支部

初めは確か「持ち回り」だったハズなのに（担当さんやK子さん監修ってのもあったんだよねー), いつの間にか「鈴木のわがままざんまいコーナー」と化してしまった「こち編」も3度目のお正月号を迎えられることとなりました。そこで新年にあたり……というわけでもないけど，ひと言ごあいさつ申しあげたい。

新年のごあいさつ

みんなもちらほら気にしてくれてる通り，このまま行けば鈴木も3月には4年間の大学生活にピリオドを打てるわけだ。で，きりがいいと言っては何だけどY－COMの方もそろそろかな……って思ったりする今日この頃。まあ，今までの例から言っても事実上の「引退」は5月号になりそうだけど，「こち編」の方は毎月毎月担当さんその他大勢の方々に大迷惑をまき散らしながらも今まで続けてきたものの2，3月はどう考えても無理なので「富美監修」は3月号で最後にしようと思う。「お祭り好き」を最大限に発揮して思いっきりハデなフィナーレを飾るつもりだから，みんなもそのつもりで編集本部に総力を結集させるように！

1989年1月

Y－COM編集本部長　鈴木富美子

VIVA／支部長

——とまあ，そんなわけで「さよら企画第1弾」はやっぱりこれ,「支部長スペシャル」。今月号までに任命された各都道府県の支部長・副支部長は

①自己ＰＲ
②これからやってみたいこと
③今までやってきた感想（一番うれしかったこと，良かったと思う事，いやだった事etc.）
④支部員に言いたいこと
⑤鈴木のお腹が笑いすぎて筋肉痛を起こす位のウケ狙いのネタ
⑥その他何でも言いたいこと

——なんかを適当に書いて12月31日(消印有効)までに送っておくれ。受験の人は大変だから「受験なんだよ——」って書いてくれれば「ま,仕方ないね」,て事にします。うーむ，郵便屋さんにも大ヒンシュクをかってしまいそうだなあ……ま，いっか。それから最後に名簿なんかも作りたいので「住所を他の人に教えてもいいよ」って人は「名簿○」ってどっかに書いといて。

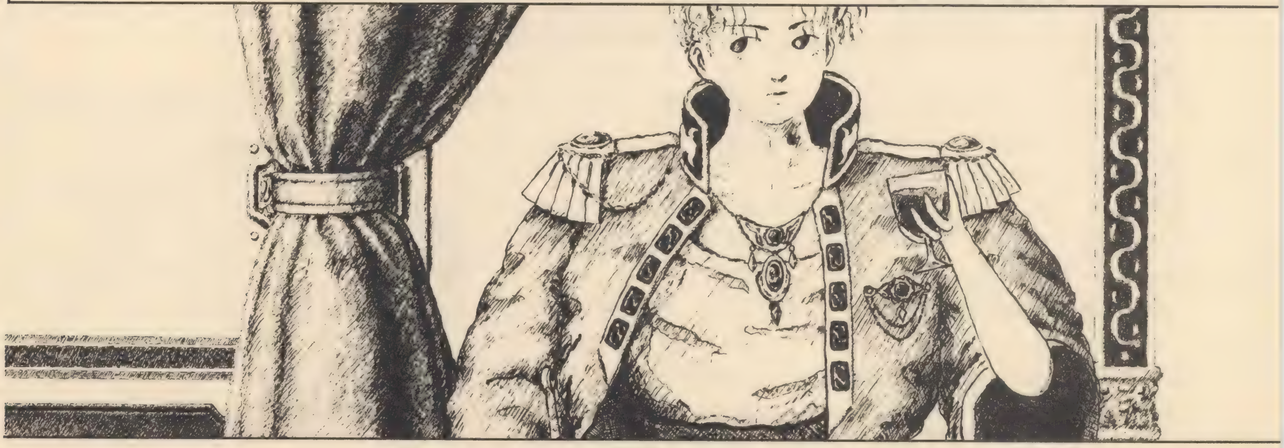
（奈良県・糸川亜矢）

〒もーいーくつねるとーおしょおーがつー。ということでもうすぐお正月。お正月といえばやっぱり初詣ですねぇ，やっぱり。

僕は，毎年成田山へ行くんだけど，駅から成田山まで下を向いて歩いていると500円ぐらい拾えるんですよ。だからお寺からのお年玉ということで毎年いただいております。けれど友達にいわせれば,「まだまだ甘い!!」ということです（そいつは6000円ばかり儲けるそうだ)。でもいつかそいつにはばちがあたると思うこのごろです。

（千葉県支部長・五木田昌弘）

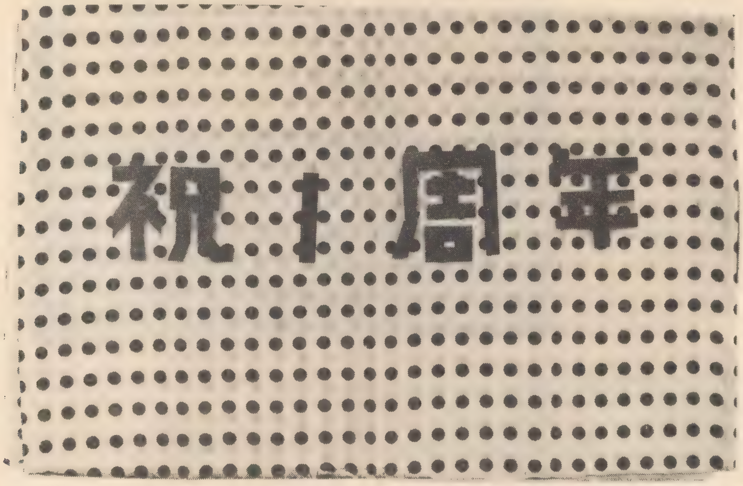
（東京都23区外支部長・じゅんや）



▶え～ん，K子さ～ん，友達が，僕のX－1Gを，馬鹿にするんですよお！なんとか言ってやってください。

苦魔猛闘県・ファミコンよりましだろッ！

【知らない人程，悪口を言うもんでしょ。気にしない方がいいわよ。(K子)】



「祝！支部長1周年」と手ぬぐいを送ってきた。それだけかと思ってボツにしようとしたら「祝1周年」の切り抜き文字が同封されてた。あんまりバカバカしいので載っけてしまった。

（山形県支部長・斉藤仁康）

㊦私の家のお年玉のもらい方について書きたいと思います。紙袋に小銭をたくさん入れてつかむ，つまり「お年玉つかみどり大会」なのです。これは，手の大きさと運が勝負の鍵となります。年の順で妹から始めることになりました。運が良く，100・500円玉をたくさんつかんで，なかなかの金額になりました。で，次が私で，手の大きさは妹とあまり変わらない。運が良ければ…と思っていたのですが，どうやら10円玉に好かれていたようでした。次は姉で，手が大きいので，枚数も金額も一番でした。さて，ここで問題です。この中で一番悲惨なのはだれでしょう。…そう私です。ちなみに，このやり方は2年間しか続きませんでした。

（奈良県支部長・糸川未奈）

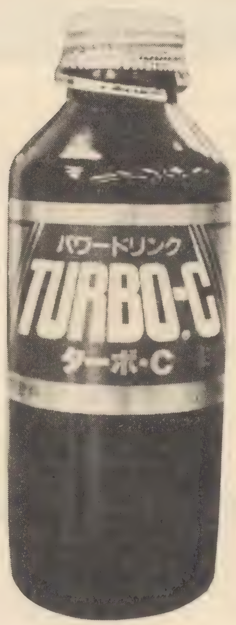
年末になるとスーパーの広告に「つかみどり」の文字がやたら多くなるんだよね。一度やってみたいなーって思ってた。あれってコツがあるんだよね。

（滋賀県支部長・X68BOY）

▶この前，小倉のおこのみ焼屋「なにわ」にいったときのことだった。僕はジュースをたのんだのだが，店員がもってきたのは，なんとビールだった。（うまかったー。）

石川　烈　by　ゴキブリ13才II

【こらっ！未成年!!（K子）】



〒ＳＰＬ，ＭＳＡに続く第三のTurbo－Ｃ発売！驚異の低価格ナント100円!!…って何のことはない，マイナーなドリンク剤のことね。味はオロナミンＣと同じ。誰か「パワーＣ」とか見つけたら（←これっていかにもありそう）教えてよ。(右下のPEPSIのマークが意味深！)

（福島県支部長・七島直毅）

編集部でバカウケしまくってました。

〒遅れましたが，10月号P. 240の**東京都副支部長ＨＹＰＥＲ　ＢＬＵＥ**さんに答えたいと思います（気がついたのが10月に入ってからだったので，すみません)。まず,「伊勢本線」というのは「紀勢本線」の間違いだと思います。くれぐれも「伊勢えび」と間違えないように（……言葉が出ないシャレだなあ)。

そして，その紀勢本線ですが，あの「振り子電車」で有名な「くろしお」が走っています。多分ＨＹＰＥＲ　ＢＬＵＥさんはこれに乗ってしまったのでしょう。可哀そうに。私も小学生の頃白浜に行った帰りに乗りました。その頃は急行も走っていて，行きは何ともなかったのに帰りは地獄です。父は平然としていましたが私は頭がガンガンして星が舞い，母はトイレから離れられない始末。二度と乗るものかと思ってしまいました。

（和歌山県支部長・塩見なぎさ）

（神奈川県・Seeds）

ホントは12月号に載るハズだったのにスペースの関係でさらに遅れてしまいました。私からもスミマセン。

今月の下剋上

支部スペの都合上10，11，12月号掲載分を一気に発表してしまう為,「不剋上」のものは省略。

判決その１　10月号で名乗りをあげた**鳥取県・惑星商人ＢＡＬこと矢頭大輔君に対する山本　昇君**の勢いは今ひとつ……ここはＢＡＬ君の今後の活動に期待しましょ。とゆーわけなのさ。

判決その２　支部長不在の埼玉県からはStar field**こと小林幸志君とジャロって何ジャロ!?こと小口尚久君**が「埼玉支部を盛り上げるぞ！」と言ってくれた。どっちも甲乙つけがたくて困ってしまったんだけど，とりあえず年代ものの鉛筆（「狼少年ケン」，「プリンセス」，「エイトマン」，「風のフジ丸」のイラスト付）を編集部に持って来てくれた**小口君**にがんばってもらおう。**小林君**も負けずに盛り上げてね（ちなみに私は「エイトマン」と「狼少年ケン」なら「聞いたことがある」世代です)。

判決その３　**福井県・さたちゃんこと佐竹宏之君**。'87年７月に下剋上が認められてからその悲願達せざること実に１年半。彼が送ってくれたイラストの枚数はＹ－ＣＯＭ史上でも１，２を争うことでしょう。今月のマリモのイラストは良かったっっ!!「受験生の悲哀」も良かったっ!!謹んで福井県支部長の座を進呈します。パチパチパチ。そのセンでこれからもがんばって下さい。

──その他支部長不在の

岩手県・野場保克君，山梨県・梶原秀樹君，山口県・市橋基君（和菓子どうもありがとう)をそれぞれ支部長に，**神奈川県・Seedsこと種村則明君，奈良県・糸川亜矢ちゃん**（初の姉妹コンビ誕生！）を副支部長に任命します。思う存分あばれまくるように。

（高知県・岳尚）

▶学校の前の駄菓子屋には「おはよ」としゃべる犬がおる。まあ，なんとか聞きとれるが，一説によると駄菓子屋のおばちゃんが腹話術をつかっているらしい…。剣呑，剣呑。

新潟県・あん　かけお

【どうしてそんなスゴい犬がＴＶで取材されないの？（Ｋ子)】

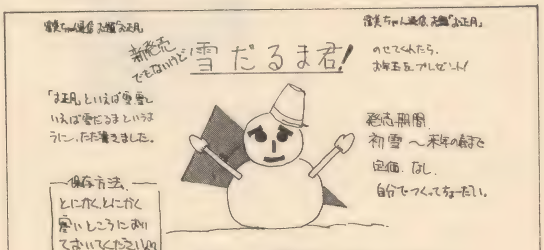
(Peter Broke)

まつだファミリー
松田 浩

(東京都・倉田裕子)

(高知県・しらいしてつや)

(東京都・夢見るドリーム子)



(東京都・KAWAちゃん)

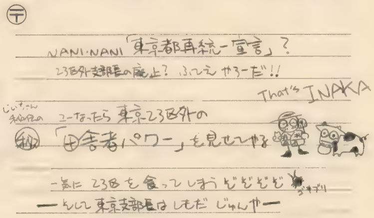
▶衛星放送を見る人が多くなってきました。来年あたり有料化されるようですが，どうも有料化の際に，プロテクトのようなものが施される恐れがあるようです。まあ，貧乏人である私及び皆さんには関係ない話ですがねぇ。え，大いに関係あるって？こりゃ失礼。

岡山・詳しくは「放送衛星の基礎知識」の本に。たーぼ2★XXZ

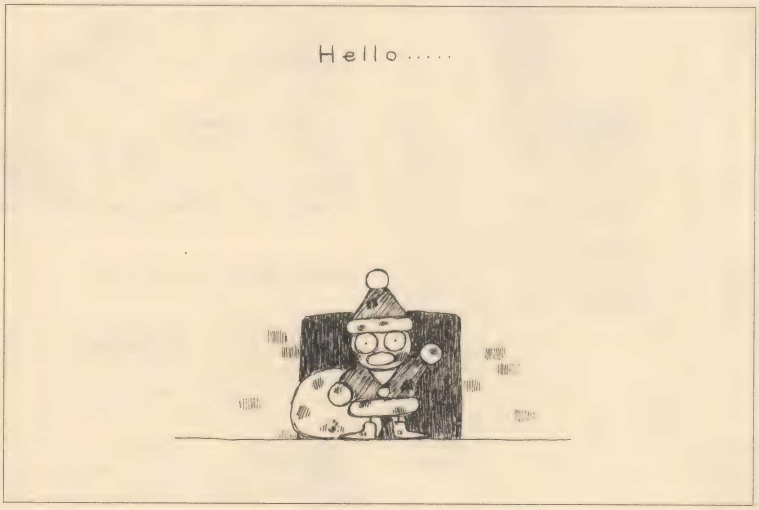
【K子に関係なければど～でもいいワ。(自分勝手K子)】

あんたはエライッ！

12月号で青木有美ちゃんにハッパをかけられて「もうびっくり仰天。しゃっくりが止まってしまいました」という**東京23区外支部長・じゅんやのお返事。**



――と送られて来たイラストを見れば……うーん，やっぱりあんたはエライッッ！「でも青木さんは出て来いって言おうとしてるんだと解釈して，東京の方を食うっていうのはうそです。」（東京支部長は下田というのもうそ）とは言いながらも「このいそがし一時に……バカヤロ――!!」と叫んでしまうのでした。わかった，わかった。ゆっくり受験勉強してちょうだい。



なんでもBEST 5

＜さかもとのこんな人いるよねっねっBest 5＞

1	街頭でティッシュをくばってるのをみつけるとすかさずその前を何往復もする奴（最高4ケもらったじぇい）
2	弁当を食べ終わったあと必ずわりばしを折る奴（何か嫌いなものでも入ってたのだろーか？）
3	カンジュースを飲み終ったあと必ずカンを握りつぶす奴（不二家のネクターは強敵だじぇい！）
4	「大英帝国」と聞いて「ダイエー帝国？」と真剣にボケる奴（わるかったね！）
5	遠足となると必ずチェルシーのヨーグルト味を持ってくる奴（いーぢゃねーか！人が何持ってこーと）
番外	英語には，横がきの他に縦がきもあり，日本語の平仮名，片仮名漢字にあたるものが存在すると思ってた真のボケ

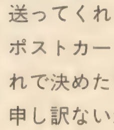
（兵庫島副支部長・さかもとゆんいち）

「我ながら，またとんでもないものをみつけちまったもんだ。」と自信たっぷりに送ってくれた「結婚しました宣言」のポストカード。「おあずけの下剋上もこれで決めたい」の勢いに水を差す様で申し訳ないが，これってハッキリ言ってよく見かけます。ま，そんなところもさかもとらしくていいよね。

＜初もうでで見かけるおもしろい人Best 5＞

1	「月刊マイコン」のタスキを掛けた集団まんざい師（電波神社）
2	「おれは支部長だー」とさけぶ四十数名の志士（Y－COM神宮）
3	「打倒支部長」と誓い合う十数名の勇士達（下剋上寺）
4	「うらめしやー」と声をひそめる亡霊たち（没天神）
5	カメラを抱えてコンパニオンを捜すが，巫女の写真ばっかり撮ってしまう○○さん（全国各地の神社）

（石川県・吉川敦）



初詣で販促活動を行えば，必ずや担当大名神のご利益が……。

▶MR人類性格区分〔モーツァルト型〕。天才で貧乏なくせに明るい。精神的にはナイーブな人。これで妻の尻にしかれていたら最高。REM：9月号P393の歌は「夏の日」
かながわ・響子さん大好き！

【あ――っ玉の輿にのりたい。だれかのせてー。（K子）】

「僕の言いたいこと」

〶だまされた…携帯用ペン

「何ですか，これは。」

「携帯用のペンです。財布なんかに入れておくと便利ですよ。80円です。」

「1つください！」

……衝動買いでした。

というわけで，同じ品物を同封しておきますが，縦1.5㎝×横1.6㎝×高さ2.0㎝などというペンが使いやすいはずなどなく，財布に入れても目立つし，インキはすぐになくなりそうだし…『なんでこんなもん売んねや！80円無駄やったやないか！』

まあ，この青色のヒヨコ型携帯ペン，せいぜいかわいがってくださいませ。

（兵庫県支部長・松浦正明）

うず巻きお目々がカワイイッ！「イベントが次々に中止になるのでネタがないよ——！」と言いつつ「シャープ船上フェスティバル　冒険！コロンブス号」のレポートも送ってくれました。

夕日に向って叫べ！

〶おりゃまだあきらめてねーきね。こんぐらいであきらめちょったら大分県人やねーんじゃら。パワーダウン？もう限界？しゃーしー，しゃーしー。人間なんやきスランプんときぐれあっだい。そりゃ今んごたっ掲載率じゃなん言われてんが文句言ゆっ立場やねーけんが，こっちにも意地があるんやきあも一見ちょったらわりーで。見ちょき，今にまた特Aにはいのぼっちゃき。

P.S. 訳が必要なら送ります。

（大分県支部長・川久保雄一）

「どん底です」と言いながらも「言技事典」ネタを何と121個。いくつか紹介してみませう。

⊙縁の下の鏡もち　㊟そんなところへ飾っても意味がないこと。

⊙おごれる者は久しからず　㊟人におごってばかりいる親切な人はこの先生きていけないということ。

⊙鯉の山登り　㊟ありえないこと

⊙人事を尽くさず天命を待つ　㊟テストのこと

⊙水に流す　㊟トイレットペーパー

〶先日，願書に貼る写真を撮りに行った時のこと……。「そうだ！400円で浮かせて，残りは久々にゲームでもやるか！」そう，ケチな考えをして遊ぼうと思ったのが間違いのはじまりだったのだ……。「へぇ〜〜っ，こん中ってこんな風になってたのか——。」

カシャッ，カシャッとシャッターが切られ，私はウキウキと四分過ぎるのを待った。やがて，ウィンウィンと機械が写真を吐き出す。その写真を見て，私の目は直径2㎜ほどの点になった。30秒間その状態が続いた後，私はやっと口を開いて，

「何だコレは！くっ，首が浮いているじゃないか!!」と絶叫した。

そう，私はその時，白のトレーナーを着ていたのだ。それが後ろの白と重なってしまい，写ったのはまさに首だけ，ハッキリ言って生首である。しばらくガックリ肩を落としていた私は「フン，こんな間違いをするのは俺だけじゃナイさ……」とズーズーしくも開き直って顔を上げた。すると前にはこう書かれていた。

▶今年11月は絶対出ない，と思っていたが，またNECが8bit PCを出しました。その名もFE・MA2。特にFEは12万9000円という安さ。すごいですねー。これで富士通とシャープはどうするのでしょうか。　今だに気になる8bitパソコン・三重県・テスト期間中・ELF 3

【K子から見ればとても安いなんて言えない価格だわ。(K子)】

Amusement

〈悪い例〉

・白い服を着用して写る。

「ひゅううう〰〰」私の足元を冷たい風が吹き抜けていった……。

後には化石と化した男だけが残ったということじゃ。……くっそぉ〰〰!!

（福岡県・鬼門竜王）

どうせなら写真も送ってくれれば良かったのに……。ま，ひとつおりこうさんになったというワケだ。

〒ったくよぉ……。じょーだんじゃねーぜ！なんでマイコンの発売日直前に考査なんてもんがあるんでぇ！っきしょぉー！マイコンのげんこー書きながらべんきょーできる奴なんかいるわきゃねぇだろがぁ！この学校の教師もどーかしてるぜ……。のぉみそくさってんじゃねーのかぁ……。おい！○高の教師ども！今度の期末考査が20日前後だったらてめーら全員ぶっとばしたるっ！わかってんだろおなぁ……。とにかく今後20日前後に考査なんてやるんじゃねぇ！わかったな！

P.S. あくまでこれは「心の中の声」であって，普段はここまでひどい言葉は使ってません。もしこんな言葉を使っていたら，毎日僕の後ろを警察が尾行しています。

（新潟県支部長・Dovik Kariver）

「じょーだんじゃねーぜ！このクソ忙しい時になんで支部長スペシャルなんかやるんだよぉ！」の声が聞こえてきそう……。

〒一番！河合章紀行きます!!

ボクシングマンガのライバルってのはどーしてみんな氷室ってゆーツリ目の男なんだーっ？おれは思わず日本にはボクシングマンガの統一規格があるかと思っちまったぜーいっ！

それだけだ，バイビーっ。

（愛知県支部長・河合章紀）

「つまらないネタを勢いでゴマかそうとしてみたがやっぱりつまんなかった」というコメントがありきたりなんだけどなんとなくおかしくて載せてしまった。

〒ばかやろ——！

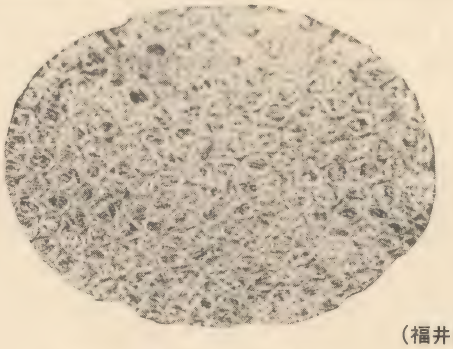
やいやいやい三重ＴＶ！もう少しましな番組を放送しやがれ！

あと，三重の支部員ども！もっと投稿しやがれ!!下剋上だ，下剋上！

たとえ失敗とわかっていようが，時期が早かろうが，支部長が特Ａだろうが，しろよ，てめーら!!

（三重特Ｂ支部員・まぼろし佑幻）

このパワーを是非ネタの中に入れてもらいたい。



（福井県・佐竹宏之）

言わずと知れたあの「ぷちぷち」。それが全部つぶされてる。で，タイトルが「受験生のストレス」。んー，なかなか鋭い！

つれづれなるままに

〒「常連……それはボツとの戦い」これを作る為に数学1時間つぶしてしまいました。アルフィーの19だったかな？とにかく新曲のかえうた。

1.どしゃぶりの本屋で
　僕は月マを買っていた
　最後まで読んだけれど
　僕の名前は載ってなかった
　　始めてのハガキがボツられた
　　すべてが信じられなかった
　　傷付いた14の冬
2.それからも僕は何回か
　ハガキを出していたけれど
　結局その後も僕の名は
　一度も載ることはなかった
　　その時自信はなくなってた
　　一度は投稿もあきらめてた
　　むなしくてため息ばかり
　エヴリバーディー……
　孤独な夜のMy room
　エヴリバーディー……
　一人でネタを考えてる
　ユーアージャストフィフティーン
　もうボツはやだ
3.みんなのやつはどうなのか
　思って本をよく見てたら
　僕と違うノリの奴だけ
　連続してそれに載ってた
　　ノリが違うことを知らされた
　　自分が信じられなくなった
　ユーアージャストフィフティーン
　挫折した
　エヴリバーディー……
　一人ぼっちのMy room
　エヴリバーディー……
　も一度自分を信じたい
　さぁ壁のりこえろ
　ユーアージャストフィフティーン
　まだ僕は自分を変えられるはずさ
　その手で常連へのギャグセンス
　つかみとるのさ

（広島県・服部信男）

▶友人の車（ＲＸ－７）の助手席に乗っていて，死ぬ思いをしました。100km／h 以上の速度でコーナー進入。四輪ドリフト失敗で壁につっこみ，そのままよじ登り，標識倒しながらコークスクリュー１回転して着地し，電柱に激突して止まるという一発廃車の大事故。ケガ人はなしでした…。

静岡県・伊豆・ついに車で空飛んだ，ポッポSL

【目の前でもう一度やって欲しいと思ったのは私だけでしょーか？（ヤジ馬Ｋ子）】

長いので同じ歌詞のところは省略してしまいました。
こんな風に感じてる人，他にもいると思う（まあ，これはちょっと「酔ってるな」ってところがあるけど)。でも「こち編」をやってて私が一番うれしいのはみんなが「ありのままの自分」を出してくれている時。ウケなんか狙わないで自分が感じた事を素直に書いただけのものが採用されたことだって少なくないハズ。ただ，それが「ひとりよがり」の方向に走ってしまうと「うーん……。」ということになる（これが実際，多いんだわ)。フッと感じたこと，ただそれだけ。余計な飾りはいらない。

おらが学校便り

㋲相変わらずパワーはバラつきのカルビ焼き，そして掲載数も少ない，それでいてA級の幸せ者，Mr. Doiです。
「立て，愛媛県人」とは書いたものの，いきなり下剋上とはおでれーたの何のって，いやー，日本語って難しいなあ。
ま，とりあえず活性化したからこれでいいのかな？しかし，しかしですよ（コロンボ調で)。支部長スペシャルにだってまだ出たい。それに私には最後の初代支部長になる等，しつこい野望もある。
そんなわけで

かわったげません!!

（愛媛県支部長・Mr.Doi）

（愛媛県支部長・Mr.Doi）

──と言う土居君が送ってくれた「ただしい男女交際についてのアンケート」。これがなかなか面白い。
ちなみに「ただしい男女交際」とは
・お互いを尊重し，理解しあう
・清く正しく美しく
・遊びでないまじめなおつきあい
──なんだそうです。
そして「理想のタイプ」として女の子があげたものは，やっぱり「やさしい人」がダントツ（一言に「やさしい」ったっていろいろあると思うけどねぇ)。あと「背が高くてかっこいい」だの「頭が良くてクールな人」だの，まー，言いたい放題ってカンジだね。
でも，
Q男女交際したいと思いますか？
Yes…11人，No…10人
Q好きな子ができたら告白しますか？
Yes…7人，No…15人
──みんな結構シャイなんだね。

突然のInformation!

さよなら企画第2弾
「このクソ忙しい年末時にヒマな読者が寄り集まって鈴木を物笑いのタネにしよう!──の会」
……というよくわかんないタイトルを付けてしまったが，大々的には3月頃を予定しているんだけど，何人かがまとまって来てくれるそうなので，ついでにヒマな人も来てよね!ってことなんだな。要するに。
で，それがいつかって言うと，

1988年12月26日 PM0:30

まつだファミリー
浅美 裕子

まさかこねーだろーな。ジョークよ。半分。

急な話で申し訳ないが，この時間に電波新聞社に来られるって人はお友達でも誘って来てちょうだい（必ず「月刊マイコン編集部　青山氏」まで事前に電話をすること)。あわただしい年の瀬のひと時を鈴木と一緒にお茶しませう。

▶背負い投げをマスターしてから柔道がより面白くなってきた。K子さんもやりませんか？　ところで，攻撃だあーっっ!!（意味がない）P．S．フトコロがさびしくて，「ぽのぽの」が買えない。
砂の惑星　鳥取・惑星商人　BAL
【「ぽのぽの」が買えないなんて…。不幸よーっっ。(K子)】

電脳画廊 COMPUTER GRAPHICS GALLERY

●――――高島早紀&紀要介

あけましておめでたい，新年号であります。電脳画廊も無事年越えすることができまして，輪をかけてめでたい今日この頃であったりします（といってもまだ12月ですね，この号が出るのは）。

今月の掲載者

No. 4　佐々木智義
No. 9　野口雅人
No.15　平木敬太郎
No.16　石原洋一
No.18　ＴＥＮ
No.21　藤井琢己
No.32　平林雅英
㉾No.45　うぃんでぃーね
㉾No.46　Ｒ-24
（以上９名，敬称略）

と，なりました。

今月はどーも初投稿の人が少なくて，常連さんのがんばりが目立ちました。おじ気づかずに，みんなもっと作品を送っておくれよー！

トップをねら…(あわわ)

今月のカラーページ，トップを飾った藤井琢己さんのコメント。

「クラスでは似顔絵で有名な僕ちゃん！今回は自己紹介ということで，ナント自分の自画像を描いてしまった。友達に言わせると，「１mmの違いもない」とのことである。貧弱な体で申し分けないのだが，どうかこの絵をご覧下さい」

いやあ，言っちゃ悪いけどリアルすぎて，グロイです（失笑（わらえん））。今度は女の子でこのタイプの絵をお願いします。

今回からタイトルの書かれている作品はそれも入れますから，作品名を入れたい人は『』(かぎかっこ）でくくって作品名を書いて下さいね。それと，今回の藤井さんのようにコメントを載せるのもおもしろそうなので，書きたい人は100字程度のコメントも添えて下さい。

コメントとは違いますけど，今回も作品といっしょに送られてきた平木敬太郎さんの文書量が，まともでない。よくも，あんな量をタイプできますねえ。感心しちゃいます。次も楽しみに待っていますので，ハイ。

投函前にもう一度

で，最後に最近送られてくる投稿作品を見ていて目についたもの。

『ファイル名の書いてない作品』

オートスタートだったりするんならいいんですけど，普通にツールから読み込むような作品のときはキチンと明記するようにお願いします。

『料金不足で送られてくる作品』

あのう，別に料金不足で送られてきたからって，ボツにするというわけではないですけど，やっぱりねえ……。

考えてみると，ディスク１枚送るのって，郵送料高いんですよね。途中で折れたりしないように厚紙にはさんだりしなくちゃならないし。採用する作品ならまだしも，そうならなかった不運な作品だと，かかった送料を考えると心が痛むのです（本当ですよ）。なんとかならないものですかね。

グダグダ書いていたら，もうスペースがなくなってしまった。このページはこれまでっ！

また来月である。

（by 高島早紀）

応募規定

●あなたの描いたＣＧを送って下さい。
●機種は問いません。
●住所，氏名，機種名，使ったツール名，作品名，ファイル名を明記（作品の入ったディスクにも）
●作品名は『　』(かぎかっこ）でくくる（ファイル名と区別するため)。
●短いコメントを添えてもらえるとありがたい。
●宛先は
〒141 東京都東五反田1-11-15
電波新聞社
マイコン編集部内
電脳画廊係まで

▶パタリロのファンてけっこういたんですね。ぼくもこの間全部のコミックスかって一気に読んだ。つかれた。一万数千円はいたかった。P. S. はつとーこーだよ。
山梨県甲府市下河原町3－17－28・VX21がほしいパタリロファンのかっちゃん
【全部で何巻ありましたっけ？（K子)】

だんだん収拾がつかなくなりそで恐い

紀要(今日)も元気だいってみよう

最近原稿がマンネリ化してるような気がして，なんとかしようとか思っていたりするんだけどね。そういいつつまたもや初めにお詫びから始まってしまうこのコーナーなのです。

先月号の特集の僕のところを読んでくれた人全員にお詫び致します。なにがってあの写真。凶悪といえば余りに凶悪でした。それから誤植はいつものこととはいえ（それじゃいけないんだけど）今回はちゃんとやったはずのところも手違いで直ってなかったという裏がありまして，あの有様と相成ってしまいました。目も当てられませんね。写真も誤植も直接的な僕のミスというわけではないんですが……原稿が遅かったのがすべていけないんです。ごめんなさい。

うう，今月でこんな原稿さっさと終わらせてどっかに雲隠れしたいよー。

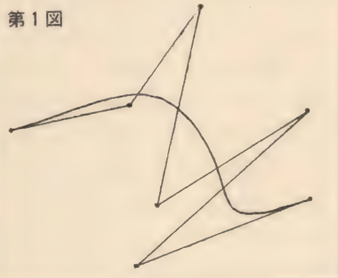
Bezier曲線

もういいかげん面倒になってきましたので今月は簡単に行きます。

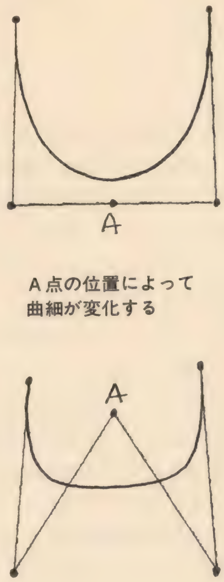
このBezier（ベジエと読む）曲線は基本的に指定した最初と最後の2点間を補間する多項式混ぜ合わせ関数なのですが，前回，前々回やった3次スプライン曲線とは違って，何次の曲線（曲線の次数は，指定した点の個数＋1ってのはやったたね）でも，指定した点の上を通るのは最初と最後の2点だけなのです。第1図のようになるのですが，何だかわかりにくいんですよね，これ。一発じゃ絶対に思い通りの曲線にはならないでしょう。

しかし，最初の指定がしやすい前回の多点スプラインでも，一発ではどうも思った通りのカーブを得にくいものなのです。まあ，どんな曲線定義法でも一発で思い通りの曲線になることは少ないですから，一度仮の制御点を指定し，後からリアルタイム処理でパラメータと同時に曲線を変化させられる，そんな作業環境が必要になるのは一度でもこういった曲線定義法を使ったことがある人にはわかるでしょう。そういった，後からの曲線の変更をするとなると，Bezier 曲線の方がやりやすい（というより3次スプラインがやりにくい）のです。Bezier 曲線においてパラメータ点を変えることで曲線がどの様に変わるか具体的な例を第2図に示します。

第1図



第2図



A点の位置によって
曲細が変化する

さて，式ですが，一般に，P_0～P_nの$n+1$個の点で制御されるn次のBezier曲線は，

式1

式1 $$P(t)=\sum_{i=0}^{n} {}_nC_i(1-t)^{n-i}t^iP_i \quad (0 \leqq t \leqq 1)$$

ただし，nはその式の次数
P_iは(i−1)番目の頂点のパラメータ

式2 $$P(t)=(1-t)^3P_0+3t(1-t)^2P_1+3t^2(1-t)P_2+t^3P_3$$

式3 $${}_nC_i=\frac{n!}{i!(n-i)!}$$

▶最近，塾から帰ってきてトースト食べながらラジオ聞くのが日課となってしまった。バターたっぷり塗ったトーストかじって，熱いコーヒー飲みながらヤング・パラダイスを聞く…。ぼくは今，とっても幸せなんだな，うん。　でもやっぱり塾はやだ！・電柱組
【じーん。わずか15歳にして人生の楽しみを味わっているとは…。いい子ね，貴方。（K子）】

で表わされます。
例えば，3次P0～P3の4点で制御される曲線なら，

式2

となるわけです。

この式を見ればわかると思うけど，nCiってのはパスカルの3角形とかで知られている二項係数と呼ばれるもの。具体的には次のように計算します。確率かなんかでやったんじゃないかな。

式3

ここまできて，あーもーめんどくさい，とか思ってる人，いるでしょうけど特にそんなことはないんですよ。CとかΣだとかがでてくると急に難しく見えたりするけど，個々の記号の意味がわかっていれば，コンピュータにやらせるのは比較的簡単です。Σなんてループ回して足してくだけですからね。

このBezier曲線は多項式混ぜ合わせの関数ですが，一つの式としてちゃんと表わせる上，前回のように方程式を解いたりしなくていいので，多次の式でもそんなに計算は複雑になりません。前回の多点ではちょっとでもどこかの点のパラメータが変わるたびにそのすべての点の分の方程式を解かなくてはなりませんでしたが，これではそんなに苦労することはないわけです。

しかし，この多次のBezier曲線はあまり使われません。なぜか？**第1図**を見ればわかるように，制御点と生成される点との関係があまり自然でなく，ぱっと見た目のとっつきがあまり良くないのです。

ただ，3次（4点）の場合は比較的良く使われます。その場合は前々回の3次スプラインのようにP_1-P_2とP_3-P_4はそれぞれP_1，P_4での接線に等しい（正確にはP_4側は向きが逆だけど）ものとなり，そんなに難しくならないからです。この場合，式は式1に$n=3$を代入したものになりますが，3次スプラインと異なるのは，接線のパラメータP'_1，P'_2ではなく，P_1～P_4という四つの点そのものがパラメータになるということ。前々回の3次スプラインのプログラムを作った人は，P'_1，P'_2をそれぞれ（P_2-P_1），（P_4-P_3）とし，**式1**を開いてtについてまとめれば，比較的簡単にできます（ここでやらないのは，手抜きじゃなくて，スペースの都合。ほんとだってば！）

この式は同じ曲線を描こうとしたら3次スプラインとは少し接線の長さが異なるはずです。どちらがいいかは好みの問題でしょうし，それぐらいは接線のパラメータに一定の係数をかけてやるとかいろいろできるでしょうから，まあこれでよしとしましょう。

この式はたいして難しいものではないのですが，結構重要なものなのです。
前にすこし書きましたが，この曲線はあのAdobe社のPost Scriptでの曲線の定義に使われているのです。最近ではＮＥＣがPost Script搭載のプリンタを発表したり，あのNeXTにDisplay Post Scriptが載った！などと騒がれ，ＤＴＰなどでレーザプリンタを使うためのＰＤＬ（ページ記述言語）の標準語になろうとしているPost Scriptですから,これを使ってベクトルデータのドローツールを作ったりすれば，後で使えるかも知れませんよ。そうならなくても僕はいっさい責任はとんないけど。

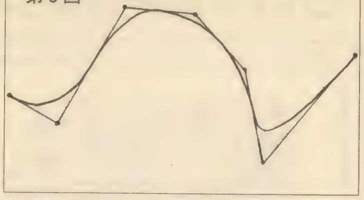
とはいえ，この細かく区切って一つ一つ接線を指定した曲線をつなぐ方法は慣れるとかなり思い通りの曲線を描けるようになります。先月の多点スプラインに使いにくさを感じた人はこれ（別に一回目でやった3次スプラインでもいいけど）を使ってみた方がよい結果を得られるなんてこともあるかも知れませんよ。

B－スプライン曲線

Bezier曲線を簡単にやってしまったので次も簡単に行きたいところなんだけど，むりだな。難しいんだ,これが。

B－スプライン曲線と言うのはBezier曲線によく似ているもので，やはり，最初の点と最後の点の上しか通りません。ぱっと見た感じ，Bezier曲線を緩めて各辺に近づけたよ一な感じです(**第3図**)。しかし，かなり多点の上を通る曲線としては良くできているもので，具体的には，

第3図



①局所的な曲線の変更ができること。
②パラメータの数を変えることなしに曲線の次数を変えることができること。
③そして，その曲線の張力を調整することができること。
の3点の長所が挙げられます。

①の局所的な曲線の変更と言うのは，多重頂点によって作られます。ようするに同じ点にいくつもの重なった頂点があるということです。②は①のようなことができるんですから当然ですね。③は1番最初の点と最後の点を多重頂点にしてやればよいわけです。

張力を位数kというパラメータで表わされ，大きいほど直線に近くなります。最低値は2。このときは各頂点を結ぶ直線となります。3のときは**第3図**のようになり，最も多く使われるものです。位数が頂点数と等しいときは，Bezier曲線と同じものになります。

一般に，P_0～P_nの点で制御されるB-spline曲線は

$$P(t)=\sum_{i=0}^{n} P_i N_{i,k}(t) \quad (0 \leqq t \leqq t\max)$$

で表わされます。

$N_{i,k}(t)$はB-spline基底関数と呼ばれ，次の反復式で表わされます。

$$N_{i,k}(t)=\begin{cases} 1\ (X_i \leqq t \leqq X_{i+1}) \\ 0\ (t \leqq X,\ X_{i+1} \leqq t) \end{cases}$$

$$N_{i,k}(t)=\frac{(t-X_i)N_{i,k-1}(t)}{X_{i+k-1}-X_i}+\frac{(X_{i+k}-t)N_{i+1,k-1}(t)}{X_{i+k}-X_{i+1}}$$

X_iはノットベクトルと呼ばれ，$X_i \leqq X_{i+1}$を満たす，整数で，具体的には，〔0001123〕とか〔01234〕と

▶発売日通りにでないK川文庫（仮名）なんか，どわいっきらいどあああ～!!一度や二度ぢゃないあたり始末が悪い。本当に発売日にだす気があるのだらうか？う"ーん……
きょうと・京都・KYOTO・新井素子のファン
【毎月発売日に出る月マを少しは見習って欲しいわよねー。なーんちゃって。（K子）】

か。

ノットベクトルの要素の最大値は，多重頂点がないとき，n－k＋2で求まり，これはt_{max}と等しくなります。最低値（0だね）と最大値（t_{max})は，必ず位数k個多重になり，多重頂点があるときは，その頂点に対応するノットベクトルが，その数だけ増えます。

例えば，頂点が六つで，位数が3だと〔0 0 0 1 2 3 4 4 4〕これの三つ目の頂点を2重頂点とすると〔0 0 0 1 2 2 3 4 4 4〕となります。あーむずかしー。とりあえず，これだけの数の変数（ただし，2次元上で使うならP_iはP_{xi}，P_{yi}の二つにして,それぞれについて$P_x(t)P_y(t)$を求めること）を用意して，この通りの式を作ってみて下さい。N_i，kの部分が反復なので,再帰の使えない言語ではなかなかつらいものがありますが不可能ではありません。

結構操作すべきものが多くって，ひょいと素人が使うにはよほど練れたインターフェースを用意しないと，めんどくさいものかも知れません。こういった特殊な機能というのは，プロなんかが使っているわけだから慣れれば能率の良いものだと思うのですが，初心者が使用する上でわかりにくいのも確かです。この辺はどうしても相反して来るところですから，難しいところですね。読者の皆さんはどう思いますか？

ひとりごと

まぁこんなもんでしょ。ほとんど本人も実際に使っていない部分の講義でありました。

だけどちゃんと使うべきものがあれば使ってみたいものです。アニメーションの動きの制御なんかには実際に使われているそうですからね。やってみたい分野ですね，アニメーションは。3Dの迷路を作ってそれを自分で考えさせながら抜けて行く，それをアニメーションにするとか，おもしろそー。

CGは2Dのペイントソフトばかりじゃないんですよね。もっといろいろあるんですから，もっと自分でなんかやってみましょう。BASICでもできるはずです。やっていけばそのうちに必要性から他の言語を覚えたり，別の楽しみ方も増えてきます。プログラミングってのはゲームや実用ソフトのためのものじゃないんだから，ね。

ただ，ハードの性能がかなり高くなって来ていますから，その高い性能をすべて生かすために市販ソフトを使うということも否定しません。市販グラフィックソフトのレベルを手放しでほめるわけにはいきませんが。

X68Kにしても，もっと機能を独創的に使ったソフトが出てもいいはず。性能，機能ともにもうこれ以上望むものはないのだから，マン＝マシン＝インタフェースというものをもっと突き詰めていくとか，ソフトの進歩はメーカが競いあうことでなされていくもの。ファミコンが典型的な例です。

MSX2もかなりソフトが出て，結構いいものもできてきましたし，98＋(プラス)フレームバッファ上のものももうちょっとなんとかしてくれないかなあ。

とにかくCGツールってのは難しいもの。機能が多ければいい，とかマルチウインドウがパカパカ開きまくればいい，というものではありませんからね。使いにくいものは初めてのひとなんかには一発でCG嫌いを引き起こす可能性もありますし，いいものには鉛筆＋消しゴムより使いやすいものまであります。本当に絵を描く人が作ったソフトというのが欲しいですね。描いてて楽しくなってくるようなやつ。そう思いません？

さーて,次からどーすんべ

とりあえず三回目に入ったこのコーナー，スプライン関係はここらでいったん区切りをつけます。

来月からは読者からの意見なんかを載せて，もっとみんなの参加できるコーナーにしようと思ってるんですが，どうでしょう。そういった意見が結構来てるんですよね。

どうなるかは来てみないとわかんないんですが，とりあえずはCGに関しての情報，技術なんかの交換の場になるといいなとか思ってます。CGツールなんかだとどうしても誌面で紹介できるものには限りがありますし，あんまりずかずかとほんとのことを言っちゃうとまずいなんてこともあったりするんですよ。

例えばね，あんまりはっきり言うとまずいんだけど，MSX2用ではCGツールとして売っていいのか？と思えるようなソフトが公然と売られています。僕や高島がちょくちょくそれらしいことを（特集で紹介したときも）書いていたので鋭い人は気づいてくれたと思うのですが，他の本ではまったくそれらしいことは書かれていません。僕らにしてもそんなことをはっきりと書くことなんてできない（僕も高島も原稿にはあったけど削った，ってのが結構あるのです）んですが，この手のソフトは高いものが多いですから，読者に最低これだけは伝えなくてはならないこともあると思うのです。で，このコーナーで読者の意見という形をとって（僕らも匿名を使って本音が出せるし）そういう情報を伝えることができたらな，と思っています。ご意見，ご要望等ございましたらどしどしお葉書下さい。

ということで今月はこの辺で。

お相手は，“NeXTが欲しい！ あれなら6500＄なんて言わず1万＄だしても惜しくない！欲しいよー”のみーは一紀要介でした。ほんじゃね。

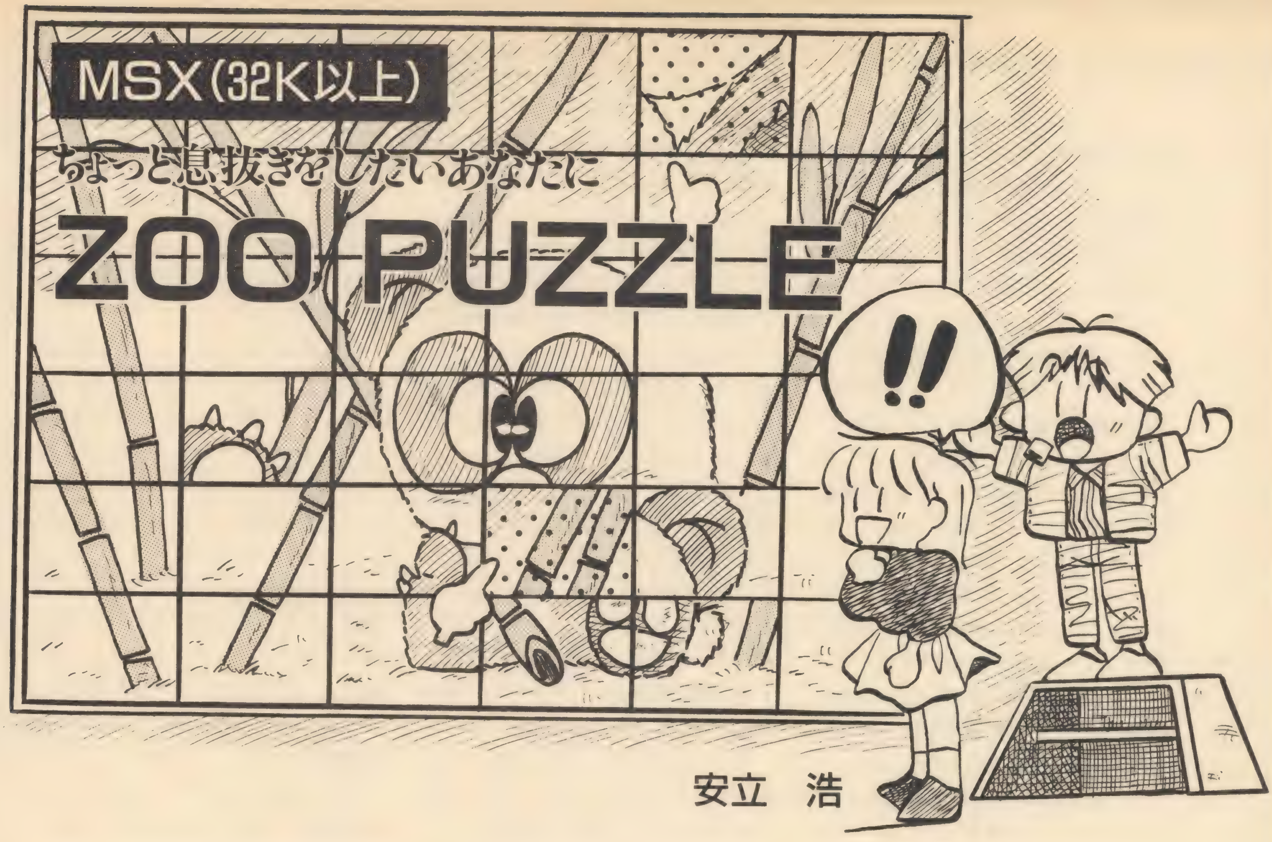
（by 紀要介）

▶PC－9801LV。なぜ僕はLVなんかを買ったんだー。音楽きけない，色でない，拡張スロットない，色は黒，形わるい，UV11にするべきだったー。うおー。LAPTOPのばかー!!
大阪府・桃太郎Ver. 3
【ありゃりゃ。欠点を見て嘆くよりも，楽しく使ってあげてちょうだい。(K子)】

MSX(32K以上)

ちょっと息抜きをしたいあなたに

ZOO PUZZLE



安立　浩

セーブ方法

リストのプログラムを入力したら，カセットテープでは，CSAVE"ZOOPUZ"，ディスクではSAVE"ZOOPUZ"としてください。

ロード方法

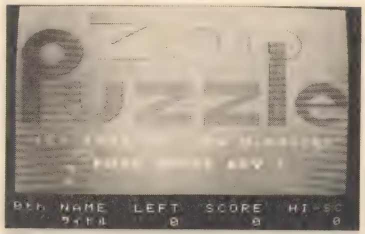
カセットテープでは，CLOAD "ZOOPUZ"，ディスクではLOAD"ZOOPUZ"としてください。

ゲームの内容

このゲームは，正方形のタイルを並べ換えて，元の絵を作るという簡単なパズルです。ZOOというのは動物園という意味で，絵が全て動物です（5面あります)。

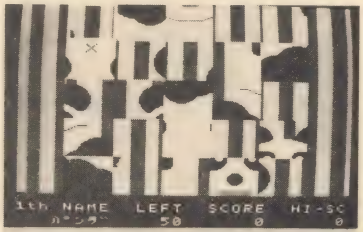
遊び方

プログラムを[RUN]すると，タイトルが現われます。そこで[スペース]キー又は，ジョイスティック1のⒶボタン（トリガー1）を押してください。すると，画面を作るのに時間がかかりますが，動物のバラバラになった絵が出てきます。そこで，四角のカーソルが二つ（白と青）重なっていますので，カーソルキーはジョイスティック1で動かしてください。白のカーソルは，そのままで動くのですが，青のカーソルはシフトキー又はジョイスティック1のⒷボタン(トリガー2)を押したまま，カーソルキー又は，ジョイスティック1を動かす事により，動かせます。

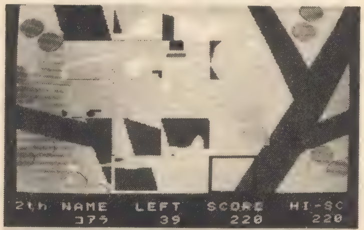


▲美しいタイトル画面に，独得のBGMが流れる。環境ソフト第1弾です。

▲またパンダの名前を募集してますが，『じょるじょる』がいいと思います。



▲皆様に愛されて三千年のパンダちゃんが1面に登場です。



▲2面は思わず「ぎゅーっ」と首をしめたくなる!?コアラちゃんですね。

▶MSX－Cがわかんないんだよね。19,800円がもちぐされ。How To Cには期待してます。K子さんもリキ入れてくださいね。(秋山早苗さんてどんな人？)　奥沢区世田谷・稲庭うどん御中
【しっかりと目を皿の様に開けてお勉強してちょうだい！（K子)】

そして，白のカーソルと青のカーソルを並べ換えたいタイルの上へ動かして，スペースキー又は，ジョイスティック1のⒶボタンを押すと，二つのタイルの位置が交換されます。こうやって，画面の下に書いている動物の絵を完成させると，点がもらえます。下の方に書いてある，LEFTというのは，あと何回パネルを交換する事ができるかというものです。これが0になると，ゲームオーバーです。時間的な制約がないので，ゆっくりと落ち着いてできるゲームです。得点はLEFTの値×10点です。なお，最初は5×5のタイルですが，2周目からは，7×5のタイルになり，3周目以降からは，50回の交換回数が10回ずつ少なくなってきます。

プログラムの説明

まず最初に，絵を描くところはBASICでやっていますので，かなり待たされます。DATAに置いてある，マクロ命令（DRAWではない）で，実行しています（第1図）。

タイルの交換などは，マシン語でやっています。あとは，BASICの注釈文を参考にしてください。

改造点

持ち交換回数の50回が少ないと思う人は，310行のLI＝50を変えてください。又，元絵が見たいという人は，390行を削除してください。絵を描いているところが，見れます。あと，10Kバイトぐらい余っているので，自分で絵を作りたい人は，第1図を参考に，5130行以降に，DATA文を加えてください。そして，1570行のGN＜＝5の値を面の数にしてください。この時，問題なのは，決して同じタイルができないようにする事です。そこら辺が，後で苦労するところです。同じ絵柄のタイルができると，区別がつかないので困ります。

じょるじょる倶楽部の

天の声

マイコン誌上，一番無重力に近いコーナーを担当している超迷惑集団『じょるじょる倶楽部』です。今月は皆様お得意のパズルゲームを紹介したいと思います。「俺はパズルはイヤだね」とおっしゃるひねくれ者も安心して下さい。このパズルはかなり変です。ノリが違います。世の中安心が一番，といった天下泰平ほのぼのパズルです。ただ難をいえば，カーソル移動が少しやりにくいですね。1回目をスペースキーで決め，2回目のスペースキーで二つを交換し，シフトキーをキャンセルにすればよかったんじゃないでしょうか。皆さんもソフトを作る時は，操作性に充分知恵をしぼって下さいね。

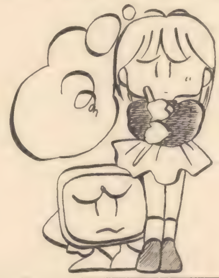
P.S.　年内発売予定の『死霊戦線2』で我々が音楽を担当しているので，一度聞いてみて下さい。

第1図　●マクロ命令（図形用）

DATA　バックカラー番号，コマンド，引数………… …………，＊，動物の名前
●バックカラー番号：2の色で，最初画面をクリアする ●＊：コマンド列の終了記号

最後に

やはり，何といっても，プログラムが大きくなりすぎた事が，打ち込み意欲を減らしてしまうのでは，と心配しています。何とか打ち込んでください。



●変数表（※数値変数は全て整数型です）

A，B，C，I，J，K	汎用数値変数
A＄	汎用文字変数
X（ ），Y（ ），X，Y	カーソル座標用
C（ ）	カーソル色(ブリンク)用
T（，）	タイル位置用
GN	画面番号用
GX	画面の幅(5×5 / 7×5)用
LI	交換回数の初期値
LC	残り交換回数
SC	スコア
HS	ハイスコア
F	キーリピート禁止用
M＄（ ）	メインBGM用データ
MN	メインBGM用データ番号

●マシン語説明

0041H	(BIOS)	画面の表示をかくす
0044H	(BIOS)	画面の表示を元に戻す
0090H	(BIOS)	PLAY文の初期化(演奏中止)
DD00H		シフトキーが押されているか調べる
DD12H		タイル交換

●メモリマップ

8000H～	BASICプログラム領域
DD00H～	シフトキー調べ
DD12H～	タイル交換
DDB3H～	タイルの位置を入れる(データ)
DDB5H～	もう一つのタイルの位置を入れる(データ)
DDB7H～DDBEH	ワークエリア(タイル交換の)

●コマンド，引数

C，カラー番号	COLOR文と同じ
L，始点のX座標，始点のY座標，終点のX座標，終点のY座標	LINE(，)－(，)と同じ
―，終点のX座標，終点のY座標	LINE－(，)と同じ
B，始点のX座標，始点のY座標，終点のX座標，終点のY座標	LINE(，)－(，)，，Bと同じ
F，始点のX座標，始点のY座標，終点のX座標，終点のY座標	LINE(，)－(，)，，BFと同じ
R，中心のX座標，中心のY座標，半径	正円を描いて，その中を塗りつぶす
P，指定のX座標，指定のY座標	PAINT(，)と同じ

Amusement

▶（8月号P．308参照）2か月前から約束し，前日にも確認し，さて！当日，デェトの日だゼッ！朝10時，待ち合わせ場所で待つ。すると，前からバイクが走って来た。後ろにすわっていたのは…お，女なんてキライだ……（この日の夜は，アパートで号泣したのは言うまでもない）
福岡県・葛原義明

【ま，そういう事もあるさ，ないさ。（K子）】

MSX ZOO PUZZLE BASIC リスト

```
10 '|---------------------------|
20 '| ZOO PUZZLE                |
30 '|                           |
40 '| 1988/08/20   by H.Adachi  |
50 '|---------------------------|
60 '
70 '---INITIALIZE
80 CLEAR 100,&HDCFF:DEFINT A-Z
90 DIM X(1),Y(1),C(1),T(6,4),M$(4)
100 COLOR 15,1,1:SCREEN 2,3,0
110 OPEN"GRP:"AS#1:A=RND(-TIME)
120 ON INTERVAL=1 GOSUB 1860
130 '
140 '---SET MACHIN LANGUAGE
150 RESTORE 1920
160 FOR I=0 TO &HB2:READ A$
170 POKE &HDD00+I,VAL("&H"+A$)
180 NEXT
190 DEFUSR1=&HDD00 'CHECK SHIFT KEY
200 DEFUSR2=&HDD12 'EXCHANGE TILE
210 '
220 '---SET SPRITE
230 A$=CHR$(255)
240 SPRITE$(0)=A$+STRING$(14,128)+A$+A$+STRING$(14,1)+A$
250 '
260 '---SET MAIN BGM
270 RESTORE 2170
280 FOR I=0 TO 4:READ M$(I):NEXT
290 '
300 '---MAKE GAMEN
310 GX=1:LI=50
320 IF GX THEN GN=0:RESTORE 2240 ELSE GN=1:RESTORE 2470
330 PLAY"T80S1M1000004L6RCEGRR"
340 COLOR 15,1:CLS:PRESET(70,70)
350 PRINT#1,"BGM が なりだすまで"
360 PRESET(70,90)
370 PRINT#1,"しばらく おまちください。"
380 IF PLAY(1) THEN 380
390 DEFUSR=&H41:A=USR(0) 'MASK
400 READ A:COLOR ,A:CLS
410 READ A$:IF A$="*" THEN 620
420 ON INSTR("CL-BFRP",A$) GOSUB 460,480,500,520,550,580,600
430 GOTO 410
440 '===PSET
450 READ A,B:PSET(A,B):RETURN
460 '===COLOR
470 READ A:COLOR A:RETURN
480 '===LINE ()-()
490 GOSUB 440
500 '===LINE -()
510 READ A,B:LINE-(A,B):RETURN
520 '===BOX
530 GOSUB 440
540 READ A,B:LINE-(A,B),,B:RETURN
550 '===BOX FULL
560 GOSUB 440
570 READ A,B:LINE-(A,B),,BF:RETURN
580 '===CIRCLE FULL
590 READ A,B,C:CIRCLE(A,B),C:PAINT(A,B):RETURN
600 '===PAINT
610 READ A,B:PAINT(A,B):RETURN
620 '
630 FOR I=0 TO 6:FOR J=0 TO 4
640 T(I,J)=I*10+J
650 NEXT J,I
660 IF GN=0 THEN 740
670 '
680 '---RANDOMIZE GAMEN
690 FOR I=GX TO 6-GX:X(0)=I
700 FOR J=0 TO 4:Y(0)=J
710 X(1)=GX+RND(1)*(7-GX*2):Y(1)=RND(1)*5:GOSUB 1610
720 NEXT J,I
730 '
740 '---SCORE BOARD
750 FOR I=0 TO 1
760 LINE(I*240,0)-(I*240+15,160),0,BF
770 NEXT
780 LINE(0,160)-(255,191),0,BF
790 COLOR 15,1:PRESET(16,168)
800 PRINT#1,USING"#th NAME  LEFT  SCORE  HI-SC";GN
810 READ A$:PRESET(16+(8-LEN(A$))*8,180):PRINT#1,A$
820 LC=LI*-(GN>0):GOSUB 1700
830 GOSUB 1750
840 FOR I=0 TO 1
850 X(I)=GX:Y(I)=0:C(I)=1
860 NEXT
870 DEFUSR=&H44:A=USR(0) 'DISP
880 DEFUSR=&H90 'STOP MUSIC
890 IF GN THEN 1020
900 '
910 '---TYTLE MESSAGE
920 FOR I=0 TO 1
930 COLOR 7:PRESET(30+I,110)
940 PRINT#1,"(C) 1988/08   by H.Adachi"
950 COLOR 15:PRESET(70+I,130)
960 PRINT#1,"PUSH SPACE KEY !"
970 NEXT
980 IF PLAY(1)=0 THEN PLAY"S10M2000L8CDF2.CDF2.FED2.FED2."
990 IF STRIG(0) OR STRIG(1) THEN A=USR(0):SC=0:GOTO 1570
1000 GOTO 980
1010 '
1020 '---MAIN
1030 '
1040 '-INITIALIZE
1050 MN=0:INTERVAL ON
1060 '
1070 '-DISPLAY CURSOR
1080 FOR I=1 TO 60:NEXT
1090 FOR I=0 TO 1
1100 PUTSPRITE I,(X(I)*32+16,Y(I)*32-1),C(I),0
1110 C(I)=16-I*10-C(I)
1120 NEXT
1130 '
1140 '-MOVE CURSOR
1150 A=STICK(0) OR STICK(1)
1160 IF A=0 THEN 1270
1170 B=-(USR1(0) OR STRIG(3))
1180 X=X(B):Y=Y(B)
1190 X=X+SGN((5-A) MOD 4)
1200 IF A=8 THEN A=0
1210 Y=Y+SGN((A-3) MOD 4)
1220 IF X<GX THEN X=GX ELSEIF X>6-GX THEN X=6-GX
1230 IF Y<0 THEN Y=0 ELSEIF Y>4 THEN Y=4
1240 X(B)=X:Y(B)=Y
1250 '
1260 '-EXCHANGE TILE
1270 IF (STRIG(0) OR STRIG(1)) THENIF F THEN 1070 ELSE ELSE F=0:GOTO 1070
1280 SOUND 2,90:SOUND 3,0
```

▶某日，私は渋谷から大宮へ行く用があったんだけど，普通なら山手線に乗り，新宿か池袋で埼京線 or 東北・高崎線に乗りかえて行くとこだろーけど，私の場合，まず東横線で反対側の横浜へ出て，そこで踊り子16号に乗り換え池袋へ行き，そこから高崎線と，とんでもない行き方をした。
関東の人しか分からんか？／川崎・初めまして保猫（たもにゃん）だす
【ちょっとした小旅行だと思えば…。(K子)】

```
1290 FOR I=0 TO 3
1300 SOUND 9,15-I
1310 FOR J=1 TO 20:NEXT J,I
1320 SOUND 9,0
1330 GOSUB 1610:F=1:LC=LC-1:GOSUB 1700
1340 '
1350 '-CHECK GAMEN MAKING
1360 FOR I=0 TO 6:FOR J=0 TO 4
1370 IF T(I,J)=I*10+J THEN NEXT J,I:GOTO 1470
1380 I=6:J=4:NEXT J,I
1390 IF LC THEN 1070
1400 '
1410 '-GAME OVER
1420 INTERVAL OFF:A=USR(0)
1430 PLAY"S1M10000L2RRED4D4C1RR"
1440 IF PLAY(1) THEN 1440
1450 GOSUB 1810:GOTO 300
1460 '
1470 '-ALL RIGHT
1480 GOSUB 1810:INTERVAL OFF:A=USR(0)
1490 FOR I=1 TO 16
1500 PLAY"S1M5000L64CD"
1510 COLOR ,,(I MOD 2)*14+1
1520 IF PLAY(1) THEN 1520
1530 NEXT
1540 SC=SC+LC*10:GOSUB 1750
1550 LC=0:GOSUB 1700
1560 FOR I=1 TO 3000:NEXT
1570 GN=GN+1:IF GN<=5 THEN 330
1580 IF GX THEN GX=0 ELSE LI=LI-10
1590 GOTO 320
1600 '
1610 '===EXCHANGE TILE
1620 FOR K=0 TO 1
1630 A=X(K)*32+16+256*4*Y(K)
1640 POKE &HDDB3+K*2,A MOD 256
1650 POKE &HDDB4+K*2,A ¥ 256
1660 NEXT:A=USR2(0)
1670 SWAP T(X(0),Y(0)),T(X(1),Y(1))
1680 RETURN
1690 '
1700 '===PRINT LEFT COUNT
1710 LINE(127,187)-(112,180),0,BF
1720 PRINT#1,USING"##";LC
1730 RETURN
1740 '
1750 '===PRINT SCORE & HI-SCORE
1760 IF SC>HS THEN HS=SC
1770 LINE(239,187)-(144,180),0,BF
1780 PRINT#1,USING"#####  #####";SC;HS
1790 RETURN
1800 '
1810 '===ERASE SPRITE
1820 FOR I=0 TO 1
1830 PUTSPRITE I,(0,209)
1840 NEXT:RETURN
1850 '
1860 '===MAIN BGM
1870 IF PLAY(1) THEN RETURN
1880 PLAY M$(MN)
1890 MN=MN+1:IF MN>4 THEN MN=1
1900 RETURN
1910 '
1920 '---MACHINE LANGUAGE
1930 DATA 3E,06,CD,41,01,CB,47,3E
1940 DATA FF,28,01,AF,23,23,77,23
1950 DATA 77,C9,DD,21,B7,DD,ED,4B
1960 DATA C9,F3,ED,5B,CB,F3,2A,B3
1970 DATA DD,E5,19,DD,75,00,DD,74
1980 DATA 01,E1,09,DD,75,02,DD,74
1990 DATA 03,2A,B5,DD,E5,19,DD,75
2000 DATA 04,DD,74,05,E1,09,DD,75
2010 DATA 06,DD,74,07,0E,04,06,04
2020 DATA DD,E5,11,5E,F5,DD,6E,00
2030 DATA DD,66,01,C5,01,20,00,C5
2040 DATA D5,CD,59,00,E1,C1,09,EB
2050 DATA DD,23,DD,23,C1,10,E6,CD
2060 DATA A0,DD,DD,E1,06,04,DD,E5
2070 DATA 21,5E,F5,DD,5E,00,DD,56
2080 DATA 01,C5,01,20,00,C5,E5,CD
2090 DATA 5C,00,E1,C1,09,DD,23,DD
2100 DATA 23,C1,10,E7,CD,A0,DD,06
2110 DATA 04,DD,34,FD,DD,23,DD,23
2120 DATA 10,F7,DD,E1,0D,20,A7,C9
2130 DATA 06,04,DD,2B,DD,66,00,DD
2140 DATA 6E,FC,DD,75,00,DD,74,FC
2150 DATA 10,F0,C9
2160 '
2170 '===MAIN BGM
2180 DATA T80S11M4000L4
2190 DATA CDFE8E8CDFE8E8
2200 DATA FEDECDGF8F8
2210 DATA GAGFGGAF
2220 DATA GF8F8GF8F8EFEC
2230 '
2240 '===GAMEN DATA
2250 DATA 4,C,10,F,65,5,105,15
2260 DATA F,65,35,105,45,L,95,15,65,35
2270 DATA L,105,15,75,35,P,75,34
2280 DATA R,130,32,15,R,146,32,15
2290 DATA F,130,17,146,47,R,185,32,15
2300 DATA R,201,32,15,F,185,17,201,47
2310 DATA C,4,R,138,32,12,R,193,32,12
2320 DATA C,2,R,40,40,20
2330 DATA F,21,40,32,100,C,4
2340 DATA R,40,40,8,C,2,R,68,82,18
2350 DATA C,4,R,68,84,7
2360 DATA F,50,64,86,82,C,2
2370 DATA F,50,64,59,82,F,77,64,86,82
2380 DATA F,96,64,131,74,F,96,90,131,100
2390 DATA L,121,74,96,90,L,131,74,106,90
2400 DATA P,106,89,F,141,64,176,74
2410 DATA F,141,90,176,100,L,166,74,141,90
2420 DATA L,176,74,151,90,P,151,89
2430 DATA F,184,30,194,100,R,220,82,18
2440 DATA C,4,R,220,84,10,C,4
2450 DATA F,220,84,240,93,C,2
2460 DATA F,210,82,238,85,*,ﾀｲﾄﾙ
2470 '
2480 DATA 12,C,1,B,0,31,255,33
2490 DATA B,0,80,255,82,B,0,130,255,132
2500 DATA C,3,F,16,0,22,159
2510 DATA F,32,0,41,159,F,50,0,59,159
2520 DATA F,70,0,79,159,F,88,0,103,159
2530 DATA F,112,0,127,159,F,136,0,144,159
2540 DATA F,152,0,167,159,F,176,0,186,159
2550 DATA F,197,0,204,159,F,215,0,224,159
2560 DATA F,236,0,239,159,C,1
2570 DATA R,108,16,12,R,148,16,12
2580 DATA C,15,R,128,110,50
```


▶11月号p203の続き。とりかえてもらった286Vは約2週間でまたもや死んでしまいました。現在10月18日現在修理中である。おいおい学祭は3週間後だぜ，どーすりゃいいんだ。ところで，近頃私の友だちがＥＰＳＯＮユーザーになってくれた！うれしいなぁ！

神奈川県のおへそ厚木市・のらくろ〜TMITって知ってる？

【これも天が授けた試練だと思って頑張るのよ。（Ｋ子）】

```
2590 DATA R,128,50,34,C,1,R,118,30,4
2600 DATA R,138,30,4,R,110,38,4
2610 DATA R,146,38,4,R,114,34,8
2620 DATA R,142,34,8,R,128,50,5
2630 DATA L,103,70,119,78,-,136,78
2640 DATA -,152,70,C,15,R,117,32,2
2650 DATA R,139,32,2,C,8
2660 DATA L,114,60,142,60,-,133,66
2670 DATA -,123,66,-,116,60,P,128,61
2680 DATA C,1,R,101,102,12,R,155,102,12
2690 DATA R,90,94,14,R,166,94,14
2700 DATA R,103,150,12,R,153,150,12
2710 DATA R,88,145,15,R,168,145,15
2720 DATA L,125,131,131,137
2730 DATA L,131,131,125,137,*,ﾊﾟﾝﾀﾞ
2740 '
2750 DATA 4,C,12,L,40,0,64,100
2760 DATA -,0,80,-,0,100,-,68,120
2770 DATA -,80,159,-,110,159,-,70,0
2780 DATA -,40,0,P,41,1
2790 DATA L,160,159,200,80,-,170,0
2800 DATA -,185,0,-,210,55,-,240,0
2810 DATA L,255,10,215,100,-,255,80
2820 DATA L,255,100,205,125,-,188,159
2830 DATA -,160,159,P,180,158
2840 DATA C,2,R,20,130,8,R,34,120,8
2850 DATA R,55,150,8,R,70,160,8
2860 DATA R,22,75,8,R,15,60,8
2870 DATA R,25,20,8,R,38,32,8
2880 DATA R,174,110,8,R,170,93,8
2890 DATA R,208,23,8,R,214,6,8
2900 DATA R,220,128,8,R,232,140,8
2910 DATA C,14,R,92,20,12,R,150,20,12
2920 DATA C,15,R,96,22,7,R,146,22,7
2930 DATA C,14,R,121,30,24,R,121,70,34
2940 DATA R,121,105,34,L,94,90,84,100
2950 DATA -,80,115,-,88,132,-,74,135
2960 DATA -,92,138,-,108,136,P,90,137
2970 DATA C,15,L,88,96,92,92,-,98,91
2980 DATA -,115,105,-,103,46,-,98,46
2990 DATA -,90,55,-,88,60,-,88,96
3000 DATA P,89,90,C,14,L,115,85,60,65
3010 DATA -,54,60,-,54,56,-,64,57
3020 DATA -,67,55,-,72,46,-,75,50
3030 DATA -,75,58,-,110,60,P,100,62
3040 DATA C,1,R,112,28,2
3050 DATA F,106,25,112,26,R,130,28,2
3060 DATA F,136,25,130,26,F,118,31,124,33
3070 DATA F,117,33,125,39,C,8
3080 DATA F,115,43,127,45,C,15
3090 DATA L,103,45,116,51,-,126,51
3100 DATA -,140,44,L,108,61,130,52
3110 DATA L,112,85,145,75,L,108,136,103,129
3120 DATA -,106,136,*,ｺｱﾗ
3130 '
3140 DATA 10,C,5,F,0,0,255,25
3150 DATA C,2,R,40,22,5,R,100,22,5
3160 DATA R,130,22,5,R,170,22,5
3170 DATA R,190,22,5,R,230,22,5
3180 DATA R,30,40,8,R,100,40,8
3190 DATA R,150,40,8,R,190,40,8
3200 DATA R,240,40,8,R,40,80,15
3210 DATA R,230,80,15,R,40,145,25
3220 DATA R,210,145,25,C,12
3230 DATA F,0,25,255,28,F,0,45,255,53
3240 DATA F,0,90,255,105,C,6
3250 DATA L,32,33,70,20,-,75,12
3260 DATA -,95,7,-,92,17,-,78,27
3270 DATA -,78,27,-,80,35,-,80,45
3280 DATA -,100,55,-,150,50,-,180,55
3290 DATA -,200,70,-,220,80,-,255,70
3300 DATA -,255,85,-,220,100,-,200,105
3310 DATA -,190,105,-,160,120,-,130,150
3320 DATA -,80,150,-,90,140,-,125,143
3330 DATA -,140,110,-,100,95,-,80,100
3340 DATA -,80,120,-,75,120,-,75,100
3350 DATA -,90,90,-,70,70,-,60,45
3360 DATA -,40,40,-,32,33,P,40,34
3370 DATA C,2,R,130,145,25,C,1
3380 DATA R,59,28,2,L,56,27,66,27
3390 DATA -,56,29,L,45,42,60,40
3400 DATA R,35,35,2,C,15,R,25,5,3
3410 DATA R,31,5,5,R,37,5,3,R,130,7,3
3420 DATA R,136,7,5,R,142,7,5
3430 DATA R,148,7,3,R,210,2,6
3440 DATA R,220,2,6,C,14,L,75,20,80,15
3450 DATA -,87,15,-,82,20,-,75,22
3460 DATA -,75,20,P,77,20,L,91,88,95,85
3470 DATA -,88,78,L,98,95,115,90
3480 DATA -,100,65,L,140,109,145,85
3490 DATA -,155,70,-,170,65,-,175,65
3500 DATA L,192,105,197,90,-,194,80
3510 DATA *,ｶﾝｶﾞﾙｰ
3520 '
3530 DATA 12,C,1,B,0,30,255,32
3540 DATA B,0,130,255,132,C,3
3550 DATA F,0,0,31,159,F,48,0,63,159
3560 DATA F,80,0,95,159,F,110,0,125,159
3570 DATA F,140,0,155,159,F,170,0,185,159
3580 DATA F,200,0,215,159,F,230,0,240,159
3590 DATA C,10,L,60,50,100,40
3600 DATA -,180,55,-,220,50,-,250,60
3610 DATA -,250,80,-,230,120
3620 DATA -,235,145,-,235,150
3630 DATA -,220,159,-,192,159
3640 DATA -,192,150,-,210,145
3650 DATA -,210,142,-,210,138
3660 DATA -,192,104,-,150,120
3670 DATA -,120,120,-,110,114
3680 DATA -,95,120,-,85,155,-,80,159
3690 DATA -,65,159,-,65,148,-,68,145
3700 DATA -,70,120,-,75,100,-,50,75
3710 DATA -,60,50,P,100,100
3720 DATA R,189,155,7,R,64,155,7
3730 DATA C,15,R,50,78,24
3740 DATA L,95,120,110,114,-,120,120
3750 DATA -,150,120,-,192,104
3760 DATA -,150,110,-,120,110
3770 DATA -,110,107,-,95,120
3780 DATA P,110,110,C,10
3790 DATA L,34,70,35,85,-,44,100
3800 DATA -,55,100,-,65,85,-,66,70
3810 DATA -,64,60,-,62,52,-,40,52
3820 DATA -,36,60,-,34,70,P,50,70
3830 DATA L,32,60,45,55,-,32,45
3840 DATA -,32,60,P,33,55,C,15
3850 DATA L,31,60,31,45,-,28,45
3860 DATA -,31,64,P,30,46
3870 DATA L,69,64,69,47,-,72,47
3880 DATA -,69,64,P,70,49
3890 DATA C,1,F,42,54,58,55
```

▶2本立でいってみよう！：①I hear someone calling in the distance. "Parman, come to where we are waiting!". "Parman, come to where we are in danger !". "It is a key-word that tells our mind. ②It is a man's spirit that is to go trial roads once you determine. 判るかな？

兵庫県の支部長・松浦正明（コーヒー中毒）

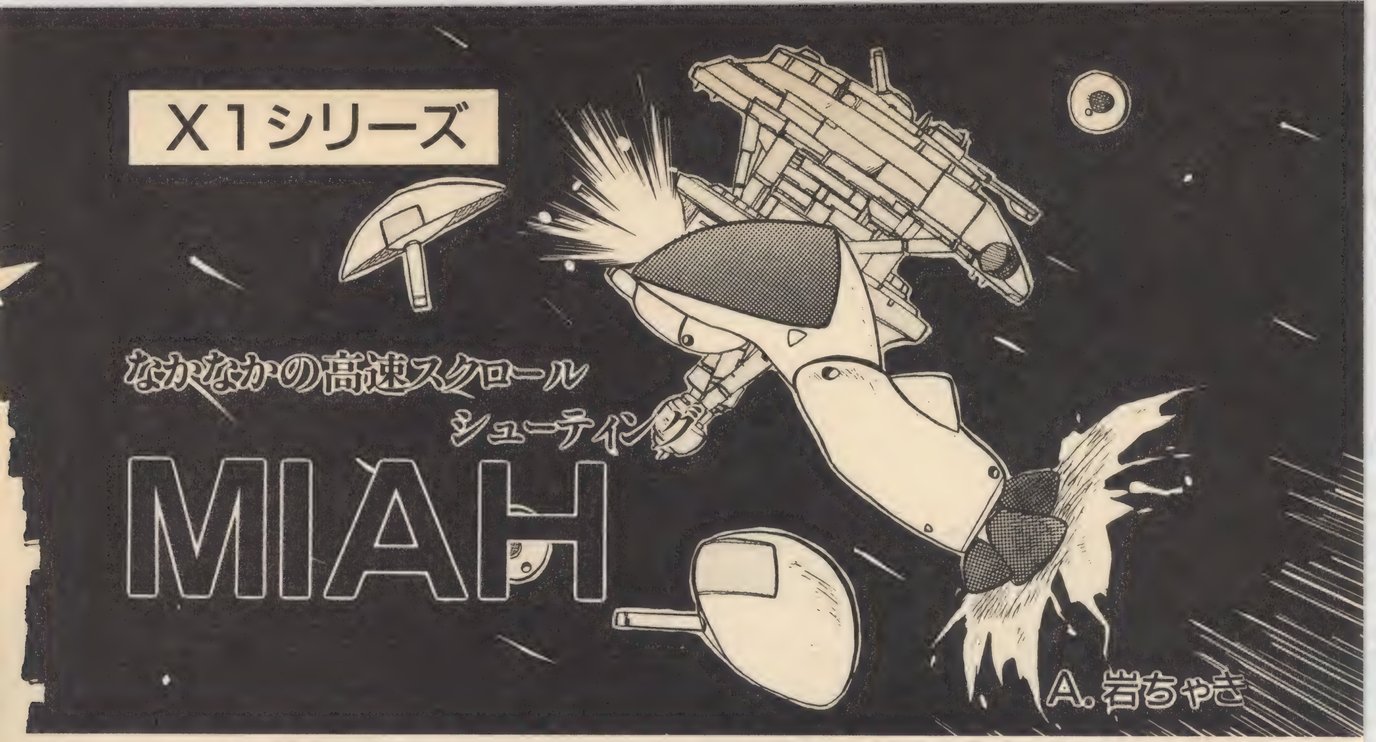
【今回も笑わせてくれて有難う！次は「ひみつのアッコちゃん」がいいな。（K子）】

```
3900 DATA F,40,57,60,58,F,42,60,58,61
3910 DATA F,45,64,55,65,L,32,68,40,68
3920 DATA -,45,72,-,37,72,-,32,68
3930 DATA P,42,71,L,68,68,60,68
3940 DATA -,55,72,-,63,72,-,68,68
3950 DATA P,58,71,L,46,77,44,85
3960 DATA -,40,88,-,40,95
3970 DATA L,56,77,58,85,-,64,88
3980 DATA -,64,94,L,45,88,50,92
3990 DATA L,55,88,50,92,-,50,97
4000 DATA F,100,40,102,80,F,110,42,112,88
4010 DATA F,120,44,122,90,F,130,46,132,100
4020 DATA F,138,47,139,70,F,144,48,146,90
4030 DATA F,155,50,157,80,F,165,52,167,90
4040 DATA F,180,54,182,70,F,190,54,191,80
4050 DATA F,198,53,200,70,F,210,51,212,100
4060 DATA F,218,50,219,90,F,230,54,232,100
4070 DATA F,88,43,90,70,F,80,45,81,90
4080 DATA F,105,60,106,105,F,115,70,116,116
4090 DATA F,125,80,127,121,F,138,75,140,120
4100 DATA F,149,70,151,120,F,160,75,161,116
4110 DATA F,172,65,175,111,F,182,75,184,107
4120 DATA F,80,145,87,147,F,75,130,90,132
4130 DATA F,213,142,235,144,F,207,130,232,132
4140 DATA L,70,120,90,115,-,70,124
4150 DATA -,70,120,P,75,120
4160 DATA L,74,108,90,90,-,78,109
4170 DATA P,80,104,L,102,118,92,80
4180 DATA -,98,120,P,100,115
4190 DATA L,193,107,200,80,-,197,112
4200 DATA P,196,98,L,200,120,220,100
4210 DATA -,205,123,P,205,120
4220 DATA L,232,120,220,110,-,232,125
4230 DATA -,232,120,P,229,120
4240 DATA C,8,F,43,97,58,99
4250 DATA F,45,100,55,101,C,3
4260 DATA L,32,20,47,10,P,32,19
4270 DATA *,トラ
4280 '
4290 DATA 2,C,5,F,0,0,255,50,C,15
4300 DATA R,40,10,5,R,50,10,8
4310 DATA R,60,10,5,R,200,15,3
4320 DATA R,207,15,5,R,214,15,5
4330 DATA R,221,15,3,C,11,R,128,10,8
4340 DATA L,107,10,117,10,L,149,10,139,10
4350 DATA L,128,21,128,26,L,120,3,116,0
4360 DATA L,120,17,116,20,L,136,3,140,0
4370 DATA L,136,17,140,20,C,12
4380 DATA L,30,30,20,40,-,40,40
4390 DATA -,30,30,P,30,31
4400 DATA L,175,35,165,42,-,185,42
4410 DATA -,175,35,P,175,36
4420 DATA L,235,35,223,40,-,247,40
4430 DATA -,235,35,P,235,36
4440 DATA C,1,F,29,41,31,49
4450 DATA F,174,43,176,49,F,234,41,236,49
4460 DATA C,3,F,0,55,255,57
4470 DATA F,0,70,255,75,F,0,100,255,110
4480 DATA F,0,140,255,160,C,10
4490 DATA L,40,110,20,140,-,20,155
4500 DATA -,25,160,-,240,160
4510 DATA -,240,90,-,200,95
4520 DATA -,180,95,-,160,90
4530 DATA -,135,70,-,40,110
4540 DATA P,45,110,C,1
4550 DATA L,135,110,160,140,-,160,155
4560 DATA -,155,160,L,30,125,40,125
4570 DATA -,87,142,-,90,145
4580 DATA -,90,157,-,87,160
4590 DATA L,148,125,140,125,-,93,142
4600 DATA -,90,145,-,90,157,-,93,160
4610 DATA C,11,L,160,100,170,120
4620 DATA -,170,150,-,160,170
4630 DATA L,170,102,180,122,-,180,152
4640 DATA -,170,172,L,180,105,190,125
4650 DATA -,190,155,-,180,175
4660 DATA L,190,110,200,130,-,200,155
4670 DATA -,190,175,L,200,110,210,130
4680 DATA -,210,155,-,200,175
4690 DATA L,210,110,220,130,-,220,155
4700 DATA -,210,175,C,15,R,90,86,52
4710 DATA C,11,R,90,85,50,C,10
4720 DATA L,90,124,80,135,-,75,120
4730 DATA -,65,130,-,60,110,-,50,115
4740 DATA -,53,100,-,45,105,-,50,90
4750 DATA -,40,90,-,50,80,-,40,80
4760 DATA -,50,70,-,42,65,-,50,65
4770 DATA -,48,55,-,55,58,-,55,50
4780 DATA -,62,52,-,62,44,-,68,48
4790 DATA -,70,40,-,75,45,-,78,36
4800 DATA -,84,42,-,90,34,-,94,42
4810 DATA -,98,36,-,102,44,-,106,38
4820 DATA -,110,48,-,116,40,-,116,50
4830 DATA -,125,45,-,124,55,-,132,55
4840 DATA -,126,65,-,136,62,-,128,70
4850 DATA -,140,70,-,130,80,-,140,85
4860 DATA -,128,90,-,138,100
4870 DATA -,126,100,-,134,110
4880 DATA -,122,110,-,125,122
4890 DATA -,112,118,-,112,130
4900 DATA -,100,122,-,98,136
4910 DATA -,90,124,P,90,90,C,15
4920 DATA R,84,95,7,R,96,95,7,C,1
4930 DATA L,60,70,75,118,-,105,118
4940 DATA -,120,70,-,115,50,-,65,50
4950 DATA -,60,70,L,82,65,65,65
4960 DATA -,82,75,-,82,65
4970 DATA L,98,65,115,65,-,98,75
4980 DATA -,98,65,R,75,68,2
4990 DATA R,105,68,2,L,82,76,80,85
5000 DATA -,90,90,-,100,85,-,98,76
5010 DATA L,90,90,90,100,C,8
5020 DATA L,78,103,102,103,-,98,112
5030 DATA -,82,112,-,78,103
5040 DATA P,90,110,C,10
5050 DATA L,65,45,45,35,-,47,60
5060 DATA -,65,45,P,50,40
5070 DATA L,115,45,136,35,-,135,60
5080 DATA -,115,45,P,130,40,C,11
5090 DATA L,60,48,50,42,-,50,58
5100 DATA -,60,48,P,55,50
5110 DATA L,122,48,132,42,-,132,58
5120 DATA -,122,48,P,127,48,*,ライオン
```

▶「つまりあなたはこう言いたいわけですね,『医者はどこだ!!』。「やっとわかってくれたか」▶「前世って何ですか？」「鏡です。」こうして僕もネジ式になったのでした。©つげ義春P．S．PNの都道府県名の所は中国語？です。

超特別級不幸的大阪府支部長・ブルーな気分のまっこうくじら

【え？お医者さんはここにはいないわよ。(分からないK子)】



入力方法

X1用BASICを起動後

NEW ON &HDFFF ⏎

MON ⏎

MB000 ⏎

と入力して，あとは1バイトずつやって下さい。入力した後は，セーブ，チェックサムのチェックも忘れずに！

実行

BASICコマンドで，

CALL &HB800 ⏎

「あれっ&HB000番地じゃないの？」と言う方，こういうこともあるのです。

タイトルが表示されたら，**ジョイスティック**の〝1〞ボタンを押して下さい（ファミコンで言うBボタン）ちなみにこのゲームは**ジョイスティック専用**です。XE-1シリーズをお買い求め下さい。ね！

遊び方

ジョイスティックの〝1〞ボタン（ファミコンで言う〝B〞）でミサイルの発射〝2〞ボタン(ファミコンで言う〝A〞)で下のゲージで点滅しているビームが，Aボタンで発射できるようになります。それで，注意してほしいんですが，1面で使えるパワーはTWINとTURBOとSHILDだけ。2面でレーザーが使えるようになり3面ではスモール・ワイドが使えて4面で究極のラージ・ワイドが使えるようになる。

ちなみにTURBOとは，連射ができるようになります。このTURBOはゲームオーバーまで使えますから一つ付けるとよいと思います（ちなみにミサイル，ターボは，1段階のみで二つ以上はつけられません）。

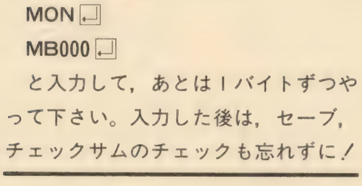
シールドは，シールドがフルになるんですよ～(武器はTWINにもどる)。十字ボタンで8方向に移動します。

ゲージは50機敵を破壊するごとにポンと右へ動きます。

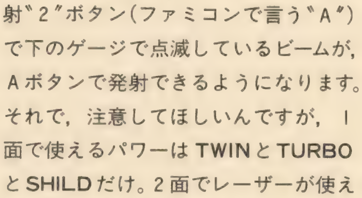
プログラム・テク

あまりずばぬけたことはしてません。でも唯一全ての敵キャラは，4バイト（エネミーナンバー・X・Y・データ）で動いている，ということです。ミサイルは，パラメータがたくさんあり，9バイトくらいで一つのミサイルを動かしています。なぜミサイルでこれくらいいるかというと，小数点第1位まで出してやっているからです。ウッソつけ～！マシン語で小数はつかえねーよ！とおっしゃる方。そのとおり。マシン語で小数はつかえません。でも，プログラムで出せるんですねぇ～。むりやりですけど。ですから，ミサイルは正確に飛んで来ます。

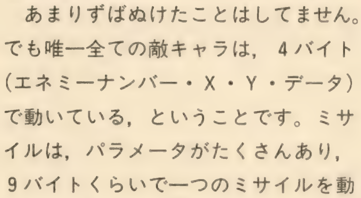
あと，高橋雄一大先生（そんけいしてます！）のランダムルーチン，と藤本健さんの音をマシン語になおして使



▲高速横スクロールタイプのシューティングゲームである。



▲ツインを取る事が第一目標だ。お正月は，こいつでキマリだね。



▲遂に1面ボスの登場だ。ボスは面によって違うので期待してくれ。

▶K子嬢はもうクリープショー2を観ましたか？見てなければ人生の1/2は損してます。え，1も見てない！同罪です。まして知らないとなるともう横浜港に来てもらうしかありませんね。さあ，レンタルビデオ店へGO！必ず大爆笑できます。田中が保障します。
みなとよこはま・味っ子に通ずる物があるよ
【姫って呼んでくれなきゃ観ないモ～ン！（はねっかえりK子）】

用させていただいています。

P.C.G. をつかうマシン語プログラム

P.C.G. のキャラクタデータは, & HD000～に入っています。で, あなたたちは, あんな巨大なデータをあの岩ちゃき（私は手抜きプログラマとして中学では有名だった）が作ったのか! とお思いになるでしょう。

でも, とんでもなく楽にできる方法をお教えしましょう。このMIAHをロード, 実行後, リセットを押して, BASICを再起動させて, デフチャーツールをランさせて下さい(40字モードで)。すると, きれいにキャラクタが表示されるでしょう。これは, デフチャーツールで作ったP.C.G.データ(Programの命令でディスクにセーブされるデータ）を直接マシン語で使っているからなんです。方法は, DEF CHR(?)=HEXCHRS("～～～～")に直して, MIDSで1バイトずつとっていって, POKEさせるんです。だからボクはラクをしているんです。で, POKEしたデータをセーブして, マシン語でP.C.G.定義のプログラムを作ってやればOK。P.C.G.定義はBASIC内部に入っているから, それを引っこ抜けばいいと思います（ターボ専用を作るのなら, X1より簡単に作れますよ）。

じょるじょる倶楽部の

天の声

『天の声』で初めて載るアクションゲームである。我々はうれしい。なんでもこのプログラムは「めざせグラディウス」(無許可) で作ったそうだ。しかし読者の諸君, 過度の期待はイケナイ。慢性虚脱症にならない為にも, 脳をα(アルファー)波状態にして無心に打ち込んで欲しい。アクションゲームを送ってくれた岩ちゃき君には感謝しているが, 心を鬼にし, 千尋の谷へ落とす気持ちで不満点を述べよう。面によって敵キャラが違うだけで, ボスが出てくるまで変化に乏しい。シューティングゲームの, 爽快感がやや足りない（効果音の工夫が必要)。面クリア後のシールドを増加させる等のバランスの見直し。君は見所があるので色々書いたが, これからもメゲずにガシガシ投稿してくれ。

敵

各面ごとにキャラクタが追加されていきます。このゲームにキャラクタの動くパターンはあっても, マップのパターンはありません。ランダムですからね。だからいつでも新鮮な戦いがあなたを待っているんですよ。全4面で4面をクリアするとエンディングがあります。

リスト1 X1シリーズ MIAH マシン語リスト "MIAH EASY"

```
B000:5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A :A0
B010:68 68 68 68 68 68 68 68 68 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A :1E
B020:5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A :A0
B030:5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 68 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A :AE
B040:5A 68 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A :AE
B050:5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 68 5A :AE
B060:59 59 59 59 59 59 59 59 5A 5A 68 5A 5A 5A 5A 5A :A6
B070:5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A :A0
B080:5A 5A 5A 5A 5A 68 5A 59 20 20 20 20 20 20 20 20 :DD
B090:59 5A 68 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A :AD
B0A0:59 59 59 59 59 59 59 59 59 59 59 59 59 68 59 69 :AF
B0B0:60 61 62 63 64 65 66 67 20 59 68 59 59 59 59 59 :BA
B0C0:59 59 59 59 59 59 59 59 52 52 52 52 52 52 52 52 :58
B0D0:52 52 52 52 52 68 52 20 70 71 72 73 74 75 76 77 :10
B0E0:20 52 68 52 52 52 52 52 52 52 52 52 52 52 52 52 :04
B0F0:50 50 50 51 51 50 50 50 50 50 56 50 58 68 50 52 :2A
-----------------------------------------------------5837
B100:78 68 20 20 20 20 20 20 52 50 68 58 50 56 50 50 :48
B110:50 50 50 51 51 50 50 50 50 50 50 50 50 51 51 50 :04
B120:50 50 50 56 50 58 68 50 52 52 52 52 52 52 52 52 :36
B130:50 68 58 50 56 50 50 50 50 51 51 50 50 50 50 50 :28
B140:50 50 50 50 50 50 50 51 51 50 50 50 56 50 58 68 :28
B150:50 50 50 50 50 50 50 50 68 58 50 56 50 50 50 51 :27
B160:51 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 :01
B170:50 51 51 50 50 56 50 58 68 68 68 68 68 68 68 68 :D0
B180:58 50 56 50 50 51 51 50 50 50 50 50 50 50 50 50 :10
B190:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
B1A0:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
B1B0:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
B1C0:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
B1D0:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
B1E0:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 47 41 :48
B1F0:4D 45 20 20 20 20 4F 56 45 52 20 20 20 20 20 20 :0E
-----------------------------------------------------3D30
B200:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
B210:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
B220:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
B230:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 50 55 53 48 20 :C0
B240:54 52 49 47 45 52 20 42 55 54 54 4F 4E 20 20 20 :29
B250:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
B260:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
B270:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
B280:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
B290:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
B2A0:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
B2B0:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
B2C0:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
B2D0:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 50 52 :62
```


▶秋にしては, めずらしく暑い夜であった。彼はハガキを取り出しボールペンを手にした。それからどれくらいたっただろうか……彼は頭をかかえて一言もらした……「ネタがない」

こうちけん・しらいしてつや

【1か月の猶予をあげるから, 次回は面白いのをちょうだい。(K子)】

```
B2E0:4F 47 52 41 4D 45 44 20 42 59 20 20 20 20 20 20 :7A
B2F0:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
-----------------------------------------------------24C5
B300:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
B310:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
B320:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
B330:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
B340:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
B350:20 20 20 20 41 4B 49 59 4F 53 48 49 20 20 4D 41 :AF
B360:53 55 44 41 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :AD
B370:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
B380:20 20 20 20 20 20 20 20 46 4F 52 20 43 5A 20 20 :E4
B390:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
B3A0:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
B3B0:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
B3C0:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
B3D0:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
B3E0:20 20 20 20 20 20 20 20 20 16 CA A5 B6 BE 23 16 :52
B3F0:16 B3 B0 D4 A8 16 B3 B0 D4 A8 16 16 16 16 BA D4 :D0
-----------------------------------------------------2B62
B400:A9 B6 D4 A5 B6 35 16 16 C7 B3 D4 AC B2 AC A5 B6 :A2
B410:35 16 D0 23 B1 D4 23 A5 B9 16 B8 AC A8 B8 D4 CD :BF
B420:A8 B9 D4 B2 A4 35 16 A7 D3 C5 CE 16 B8 AC D2 BB :EA
B430:A8 BF AC D4 16 B0 B8 16 16 16 BB D3 B6 D4 CC 16 :A1
B440:16 16 B5 D0 C0 BA C9 AC AE 16 AB C8 B9 D4 BA A9 :C7
B450:17 17 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 :62
B460:16 16 A7 BB B6 B0 B5 16 43 27 37 3E 16 BF 16 3C :C5
B470:3F 3D 3E 4A 3B 48 16 B6 D4 17 17 16 16 16 16 16 :C3
B480:16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 :60
B490:16 16 16 16 16 16 16 16 49 4A 37 3C 3C 16 16 16 :34
B4A0:16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 :60
B4B0:16 16 16 46 48 45 3D 48 37 43 25 39 3E 37 48 37 :66
B4C0:39 4A 3B 48 25 3D 37 43 3B 16 3F 3A 3B 37 25 3D :80
B4D0:48 37 46 3E 3F 39 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 :57
B4E0:16 16 16 16 16 37 24 43 37 49 4B 3A 37 16 16 16 :8A
B4F0:16 16 16 16 16 16 BB B1 AF BB A8 24 24 24 16 16 :9A
-----------------------------------------------------4EF2
B500:16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 :60
B510:16 16 4D 3F 4A 3E 16 4E 27 16 4A 4B 48 38 45 16 :51
B520:3F 3F 3F 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 :DB
B530:16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 :60
B540:16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 :60
B550:16 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :16
B560:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B570:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B580:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B590:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B5A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B5B0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

```
B5C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B5D0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B5E0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B5F0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------0962
B600:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B610:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B620:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B630:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B640:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B650:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B660:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B670:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B680:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B690:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B6A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B6B0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B6C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B6D0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B6E0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B6F0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------0000
B700:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B710:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B720:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B730:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B740:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B750:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B760:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B770:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B780:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B790:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B7A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B7B0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B7C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B7D0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B7E0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B7F0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------0000
B800:F3 CD D3 B9 CD 58 C2 3E 06 32 3D C5 3E 3C 32 FC :53
B810:CE 3E FF 32 FB CE 3E 01 32 FD CE 32 FE CE 32 FF :71
B820:CE 3E 03 32 FA CE 32 F9 CE 21 00 80 22 F0 CF 22 :A6
B830:3B C5 26 0B 22 5C C5 3E 19 32 5E C5 3E 01 32 5F :F0
B840:C5 32 60 C5 32 62 C5 3E FF 32 61 C5 3E 64 32 64 :42
B850:C5 21 00 E0 11 00 20 36 00 23 1B 7A B3 C2 57 B8 :69
B860:21 00 F5 22 BB EA AF 32 EE EE 32 ED EE 32 46 C9 :E8
B870:01 00 20 11 E8 03 3E 00 ED 79 03 1B 7A B3 C2 76 :44
B880:B8 3E 03 32 FF B7 C3 04 BA 26 28 78 B7 C8 79 B7 :D7
B890:C8 26 00 24 90 CA A0 B8 D2 93 B8 25 80 C3 A8 B8 :A9
```


▶オーイ，K子！お茶もってこんかーい！……すいません，自分でいれます。コポコポ。
ゴクゴク・はい，次のハガキへドーゾ

【そうそう，分かってりゃいいのよ。（なんてねK子）】

```
B8A0:AF 32 06 F0 32 1A F0 C9 16 00 58 47 7B 14 90 CA :7A
B8B0:B6 B8 D2 AD B8 15 7A 44 CB 27 10 FC 32 06 F0 32 :D0
B8C0:1A F0 C9 DD 21 00 F0 3A 14 F0 DD 46 16 B8 DA DC :A6
B8D0:B8 4F 90 47 79 80 47 3E FF C3 DE B8 3E 01 32 09 :2E
B8E0:F0 78 DD 46 14 90 47 3A 15 F0 DD 4E 17 B9 DA FC :86
B8F0:B8 57 91 4F 7A 81 4F 3E FF C3 FE B8 3E 01 32 08 :68
-------------------------------------------------------77BD
B900:F0 79 DD 4E 15 91 4F 16 00 B8 30 05 16 01 60 41 :44
B910:4C DD 72 0A CD 89 B8 DD 74 0B DD 74 0C C9 DD 21 :33
B920:00 F0 DD 35 1A C2 31 B9 DD 34 0C 3A 06 F0 32 1A :61
B930:F0 3A 0A F0 FE 01 CA 54 B9 3A 15 F0 DD 46 08 80 :E4
B940:32 15 F0 DD 35 0C C0 3A 14 F0 DD 46 09 80 32 14 :45
B950:F0 C3 6C B9 3A 14 F0 DD 46 09 80 32 14 F0 DD 35 :0A
B960:0C C0 3A 15 F0 DD 46 08 80 32 15 F0 3A 0B F0 32 :54
B970:0C F0 C9 F5 E5 21 00 30 D5 78 CB 3F 30 04 11 28 :B4
B980:00 19 B7 CA 8D B9 11 50 00 47 19 10 FD 06 00 09 :BD
B990:44 4D D1 E1 F1 C9 E5 26 20 3E 18 01 E8 23 ED 61 :D8
B9A0:03 3D C2 9E B9 E1 3E 18 01 E8 33 ED 51 03 3D C2 :EC
B9B0:AB B9 01 01 1A ED 78 F2 B5 B9 ED 78 FA BA B9 43 :5A
B9C0:1E 08 7E ED 79 23 03 00 3E 0E 3D C2 CA B9 1D C2 :DD
B9D0:C2 B9 C9 AF 01 D0 1F ED 79 01 02 1A ED 78 CB F7 :8D
B9E0:ED 79 01 00 18 21 F8 B9 AF 56 ED 79 0C ED 51 23 :29
B9F0:0D 3C FE 0C DA E9 B9 C9 37 28 2D 34 1F 02 19 1C :AE
-------------------------------------------------------6F2F
BA00:00 07 00 00 CD A7 C8 CD 58 CA 3E 0C 32 00 CF 3E :BB
BA10:05 32 01 CF 06 0B 21 02 CF 36 00 23 10 FB 06 00 :74
BA20:21 00 E0 77 23 10 FC 01 00 30 21 C0 03 16 1C ED :DB
BA30:51 03 2B 7C B5 C2 2F BA 01 00 20 21 C0 03 16 27 :9D
BA40:ED 51 03 2B 7C B5 C2 40 BA 01 C0 33 21 5D BA 16 :9B
BA50:28 7E ED 79 03 23 15 C2 51 BA C3 85 BA 54 57 49 :0A
BA60:4E 20 20 3A 4C 41 53 45 52 20 3A 53 20 57 49 44 :F0
BA70:45 3A 4C 20 57 49 44 45 3A 54 55 52 42 4F 20 3A :34
BA80:53 48 49 4C 44 DD 2A F0 CF FD 21 00 E0 DD 7E 00 :93
BA90:06 07 16 02 0F DC A8 BA 14 14 14 10 F7 DD 23 DD :92
BAA0:23 DD 22 F0 CF C3 EC BA C5 F5 3A FA CE 47 FD 7E :C8
BAB0:03 B7 CA C2 BA FD 23 FD 23 FD 23 FD 23 10 EF F1 :70
BAC0:C1 C9 06 25 DD 7E 01 0E 00 FE 03 20 03 42 16 15 :B0
BAD0:FE 01 20 02 0E 88 FE 0A 38 03 F1 C1 C9 FD 70 00 :E2
BAE0:FD 72 01 FD 71 02 FD 77 03 F1 C1 C9 3E 02 F5 CD :D4
BAF0:5E C9 21 00 CF 46 2C 4E CD 73 B9 3E 1C ED 79 03 :93
-------------------------------------------------------64C6
BB00:ED 79 03 ED 79 21 01 CF 01 00 1C 3E 07 ED 79 05 :8D
BB10:ED 78 E6 3F ED 79 01 00 1C 3E 0E ED 79 05 ED 78 :29
BB20:CB 57 20 03 56 15 72 CB 5F 20 03 56 14 72 2D CB :43
BB30:47 20 03 56 15 72 CB 4F 20 03 56 14 72 F5 7E FE :D1
BB40:03 30 02 3E 03 FE 14 38 02 3E 14 77 2C 7E FE 03 :36
BB50:30 02 3E 03 FE 12 38 02 3E 12 77 4E 2D 46 CD 73 :85
BB60:B9 AF ED 79 3C 03 ED 79 3C 03 ED 79 F1 F5 CB 77 :40
BB70:20 04 F1 C3 78 C9 F1 CB 6F CA 96 BB AF 32 FE CF :0D
BB80:CD D1 C3 CD 2B C5 3A 46 C9 FE 01 CC D1 C3 F1 3D :F4
BB90:CA E2 BB C3 EE BA 3A ED EE FE FF 20 0B 3A 1E EE :55
BBA0:3C 32 1E EE 0F DA B0 BB 3A FE CF FE FF CA 80 BB :D7
BBB0:DD 21 03 CF 06 03 3E FF 32 FE CF DD 7E 00 B7 CA :F1
BBC0:59 C5 DD 23 DD 23 DD 23 10 EC C3 80 BB 3A 00 CF :21
BBD0:DD 77 01 3A 01 CF 3D DD 77 02 3E FF DD 77 00 C3 :46
BBE0:80 BB 16 1C ED 51 03 ED 51 3A FC CE CB 3F 01 9A :95
BBF0:33 16 4E B7 CA FE BB ED 51 03 3D C2 F7 BB 16 1C :F5
-------------------------------------------------------78D4
BC00:ED 51 03 ED 51 06 03 FD 21 03 CF FD 7E 00 FE FF :F0
BC10:CA 1E BC FD 23 FD 23 FD 23 10 F0 C3 4A BC C5 CD :5F
BC20:36 C3 FD 7E 02 FE 24 38 08 AF FD 77 00 C1 C3 13 :92
BC30:BC FD 34 02 FD 34 02 FD 34 02 FD 46 01 FD 4E 02 :E6
BC40:CD 73 B9 CD C0 C2 C1 C3 13 BC 2A 5C C5 7C B5 CA :E1
BC50:65 C5 2B 22 5C C5 7C FE 01 D2 62 BC 7D FE C8 DC :22
BC60:9D C7 DD 21 00 E0 FD 21 00 CF 3A FA CE 47 C5 CD :0A
BC70:73 BF DD 7E 03 CB 3F DA 16 BD B7 CA 1F BE E5 D5 :5F
BC80:C5 F5 DD E5 FD E5 06 02 2A BB EA 11 0A 00 7E FE :CC
BC90:01 20 06 19 10 F5 C3 F2 BC DD 7E 00 32 14 F0 DD :24
BCA0:7E 01 32 15 F0 3A 01 CF 32 16 F0 3A 00 CF 32 17 :4A
BCB0:F0 C5 E5 DD E5 CD C3 B8 DD E1 E1 3E 01 77 23 3A :56
BCC0:08 F0 77 23 3A 09 F0 77 23 3A 0A F0 77 23 3A 14 :7B
BCD0:F0 77 23 3A 15 F0 77 23 3A 0B F0 77 23 3A 0C F0 :68
BCE0:77 23 3A 1A F0 77 23 3A 06 F0 77 23 C1 10 9C 22 :D1
BCF0:BB EA FD E1 DD E1 F1 C1 D1 E1 FE 01 CA 93 BF FE :BE
-------------------------------------------------------8335
BD00:02 CA EE BF FE 03 CA 2B C0 FE 04 CA 71 C0 FE 05 :2F
BD10:CA 9F C4 C3 F1 BD B7 CA EA C0 FE 01 CA 89 C1 FE :DA
BD20:02 CA D9 C1 FE 03 CA 0B C2 FE 04 CA 2C C2 DD 7E :13
BD30:01 FD 46 00 B8 CA 40 BD 3C B8 CA 40 BD C3 80 BD :7E
BD40:DD 7E 00 FD 46 01 B8 CA 62 BD 3D B8 CA 62 BD C6 :E4
BD50:02 B8 CA 62 BD 3C B8 CA 62 BD 3C B8 CA 62 BD C3 :20
BD60:80 BD 01 00 11 3E CD ED 79 3A FC CE 3D 32 FC CE :FD
BD70:B7 CA 56 C5 CD 7B C2 AF DD 77 02 3E 0A DD 77 03 :4A
BD80:06 03 FD 21 03 CF FD 7E 00 FE FF CA 99 BD FD 23 :B1
BD90:FD 23 FD 23 10 F0 C3 F1 BD DD 7E 00 FD 56 02 BA :1B
BDA0:CA B5 BD 3D BA CA B5 BD 3D BA CA B5 BD 3D BA CA :63
BDB0:B5 BD C3 8E BD DD 7E 01 FD 56 01 C3 65 C3 C3 8E :6C
BDC0:BD 26 01 3A 02 CF FE 02 28 07 AF FD 77 00 CD 36 :44
BDD0:C3 DD 7E 03 FE 05 CA 8E BD CD 7B C2 AF DD 77 02 :48
BDE0:3E 0A DD 77 03 3A F9 CE 3C FE 32 CC 15 CA 32 F9 :E2
BDF0:CE 26 01 DD 7E 00 FE 26 38 02 26 00 FE 03 30 02 :07
-------------------------------------------------------8AF5
BE00:26 00 DD 7E 01 FE 16 38 02 26 00 FE 01 30 02 26 :4D
BE10:00 FD 21 00 CF 7C B7 20 06 DD 77 03 CD 73 BF DD :79
BE20:23 DD 23 DD 23 DD 23 C1 05 C2 6E BC E5 D5 C5 F5 :49
BE30:DD E5 FD E5 3A FA CE 87 47 DD 21 00 F5 11 0A 00 :82
BE40:DD 7E 00 B7 20 07 DD 19 10 F3 C3 5A BF DD 7E 01 :6A
BE50:32 08 F0 DD 7E 02 32 09 F0 DD 7E 03 32 0A F0 DD :19
BE60:7E 04 32 14 F0 DD 7E 05 32 15 F0 DD 7E 06 32 0B :ED
```


▶あサンドイッチマ〜ン　サンドイッチマ〜〜ン　おいらは月マのおどけ〜もの〜　と〜ぼけえ〜が〜お〜で今日〜も〜ボ〜ツ〜………ムナシ――!!

新潟県上越市アウシタンのぷっつん切れたB.B.クライシス

【人生楽しいですか？（K子）】

Amusement

```
BE70:F0 DD 7E 07 32 0C F0 DD 7E 08 32 1A F0 DD 7E 09 :83
BE80:32 06 F0 C5 3A 14 F0 4F 3A 15 F0 47 CD 73 B9 3E :37
BE90:1C ED 79 E5 DD E5 CD 1E B9 DD E1 E1 3A 14 F0 FE :A8
BEA0:02 DA 4C BF FE 26 D2 4C BF 3A 15 F0 FE 01 DA 4C :4C
BEB0:BF FE 16 D2 4C BF 3A 14 F0 4F 3A 15 F0 47 CD 73 :03
BEC0:B9 3E 0B ED 79 16 00 3A 08 F0 DD 77 01 3A 09 F0 :38
BED0:DD 77 02 3A 0A F0 DD 77 03 3A 14 F0 DD 77 04 3A :B1
BEE0:15 F0 DD 77 05 3A 0B F0 DD 77 06 3A 0C F0 DD 77 :77
BEF0:07 3A 1A F0 DD 77 08 3A 06 F0 DD 77 09 3A 14 F0 :72
-------------------------------------------------------7684
BF00:47 3A 01 CF B8 D2 0B BF C3 3F BF 04 04 04 B8 DA :04
BF10:15 BF C3 3F BF 3A 15 F0 47 3A 00 CF B8 D2 23 BF :90
BF20:C3 3F BF 04 04 04 58 DD 46 05 DD 4E 04 CD 73 B9 :75
BF30:BB 30 0C 14 7A 32 DD EA 3E 1C ED 79 C3 4C BF 11 :1D
BF40:0A 00 DD 19 C1 05 C2 3D BE C3 5A BF AF DD 77 00 :62
BF50:11 0A 00 DD 19 C1 05 C2 3D BE FD E1 DD E1 F1 C1 :E2
BF60:D1 E1 21 00 F5 22 BB EA 3A DD EA FE 01 D2 47 C9 :71
BF70:C3 85 BA DD 46 01 DD 4E 00 CD 73 B9 26 1C ED 61 :DA
BF80:03 ED 61 DD 46 01 DD 4E 00 04 CD 73 B9 ED 61 03 :EE
BF90:ED 61 C9 DD 7E 00 FD 56 00 FE 14 38 04 AF C3 B8 :3D
BFA0:BF DD 7E 02 B7 C2 B8 BF DD 7E 01 BA 30 05 3E 01 :96
BFB0:C3 B8 BF 3E FF 20 01 AF DD 77 02 DD 35 00 DD 7E :0A
BFC0:01 DD 56 02 82 DD 77 01 DD 46 01 DD 4E 00 CD 73 :9C
BFD0:B9 3E 03 ED 79 3C 03 ED 79 DD 46 01 DD 4E 00 04 :58
BFE0:CD 73 B9 3E 13 ED 79 03 3C ED 79 C3 2E BD DD 35 :15
BFF0:00 DD 7E 02 3C FE 14 20 01 AF DD 77 02 FE 0A DD :B6
-------------------------------------------------------783F
C000:7E 01 38 03 3C 18 01 3D FE 01 20 08 26 09 DD 74 :F3
C010:02 DD 34 01 DD 77 01 DD 46 01 DD 4E 00 CD 73 B9 :B1
C020:3E 20 ED 79 3C 03 ED 79 C3 2E BD FD 56 00 DD 7E :C5
C030:01 BA 30 05 3E 01 C3 3B C0 3E FF DD 77 02 DD 35 :92
C040:00 DD 7E 01 DD 56 02 82 DD 77 01 DD 46 01 DD 4E :B7
C050:00 CD 73 B9 3E 26 ED 79 3C 03 ED 79 DD 46 01 DD :69
C060:4E 00 04 CD 73 B9 3E 36 ED 79 03 3C ED 79 C3 2E :BB
C070:BD DD 7E 02 FE 02 D2 8D C0 DD 56 01 15 7A 1E 08 :22
C080:FE 03 30 03 DD 73 02 DD 72 01 C3 C4 C0 FE 02 CA :E7
C090:B2 C0 DD 35 00 3D DD 77 02 C3 C4 C0 DD 7E 01 16 :D0
C0A0:08 3C FE 14 CA A9 C0 16 02 DD 72 02 DD 77 01 C3 :0A
C0B0:C4 C0 DD 7E 01 FE 14 20 08 3E 01 DD 77 02 C3 79 :EB
C0C0:C0 C3 9C C0 DD 46 01 DD 4E 00 CD 73 B9 3E 2B ED :7D
C0D0:79 3C 03 ED 79 DD 46 01 DD 4E 00 04 CD 73 B9 3E :A8
C0E0:3B ED 79 03 3C ED 79 C3 2E BD DD 7E 00 FE 23 38 :A8
C0F0:06 DD 35 00 C3 63 C1 DD 7E 02 E6 0F 67 FD 7E 00 :33
-------------------------------------------------------70A4
C100:DD 5E 01 BB 38 03 25 18 01 24 7C B7 20 02 26 01 :10
C110:FE 0F 20 02 26 0E DD 7E 02 0F 0F 0F 0F E6 0F 6F :60
C120:FD 7E 01 DD 5E 00 BB 38 03 2D 18 01 2C 7D B7 20 :73
C130:02 2E 01 FE 0F 20 02 2E 0E 7D 57 0F 0F 0F 0F 6F :1B
C140:7C B5 DD 77 02 7C FE 08 DA 51 C1 DD 35 01 C3 54 :1F
C150:C1 DD 34 01 7A FE 08 DA 60 C1 DD 35 00 C3 63 C1 :47
C160:DD 34 00 DD 46 01 DD 4E 00 CD 73 B9 3E 07 ED 79 :04
C170:3C 03 ED 79 DD 46 01 DD 4E 00 04 CD 73 B9 3E 17 :46
C180:ED 79 03 3C ED 79 C3 2E BD DD 7E 02 FE AB CA D3 :5C
C190:C1 DD 35 01 DD 34 00 1E 00 DD 56 01 FD 7E 00 BA :6C
C1A0:20 02 1E AB 3D BA 38 02 1E AB DD 73 02 DD 46 01 :5B
C1B0:DD 4E 00 CD 73 B9 3E 05 FD 79 3C 03 ED 79 DD 46 :95
C1C0:01 DD 4E 00 04 CD 73 B9 3E 15 ED 79 03 3C ED 79 :87
C1D0:C3 2E BD DD 35 00 C3 AD C1 DD 34 02 DD 7E 02 0F :70
C1E0:30 03 DD 35 00 DD 46 01 DD 4E 00 CD 73 B9 3E 22 :ED
C1F0:ED 79 3C 03 ED 79 DD 46 01 DD 4E 00 04 CD 73 B9 :57
-------------------------------------------------------66A1
C200:3E 32 ED 79 03 3C ED 79 C3 2E BD DD 35 00 DD 46 :5E
C210:01 DD 4E 00 CD 73 B9 3E 24 ED 79 DD 46 01 DD 4E :3C
C220:00 04 CD 73 B9 3E 34 ED 79 C3 2E BD DD 35 00 DD :72
C230:35 00 DD 46 01 DD 4E 00 CD 73 B9 3E 09 ED 79 3C :66
C240:03 ED 79 DD 46 01 DD 4E 00 04 CD 73 B9 3E 19 ED :F9
C250:79 03 3C ED 79 C3 2E BD 21 00 D0 11 15 00 D5 CD :85
C260:96 B9 D1 1C 7B FE 18 20 05 C3 71 C2 18 03 C3 5E :24
C270:C2 1E 15 14 7A FE 80 DA 5E C2 C9 06 1C 3E 07 ED :18
C280:79 05 3E F6 ED 79 04 AF ED 79 05 AF ED 79 04 3E :8D
C290:01 ED 79 05 3E 04 ED 79 04 3E 06 ED 79 05 3E 1F :24
C2A0:ED 79 04 3E 08 ED 79 05 3E 10 ED 79 04 3E 0C ED :0A
C2B0:79 05 3E 19 ED 79 04 3E 0D ED 79 05 AF ED 79 C9 :D3
C2C0:3A 02 CF B7 20 05 3E 0C ED 79 C9 FE 01 20 0A 3E :C7
C2D0:0C ED 79 CD 1A C3 ED 79 C9 FE 02 20 05 3E 28 ED :C3
C2E0:79 C9 FE 04 CA FB C2 3E 29 ED 79 03 3C ED 79 CD :0A
C2F0:1A C3 3E 3A ED 79 0B 3D ED 79 C9 3E 1D ED 79 03 :F6
-------------------------------------------------------6F44
C300:3C ED 79 CD 1A C3 3E 2E ED 79 0B 3D ED 79 CD 27 :C0
C310:C3 3E 0D ED 79 03 3C ED 79 C9 D5 E5 11 28 00 60 :35
C320:69 19 44 4D E1 D1 C9 D5 E5 11 50 00 60 69 B7 ED :16
C330:52 44 4D E1 D1 C9 FD 46 01 FD 4E 02 CD 73 B9 3E :26
C340:1C ED 79 03 ED 79 FD 46 01 FD 4E 02 05 CD 73 B9 :7A
C350:ED 79 03 ED 79 FD 46 01 FD 4E 02 04 CD 73 B9 ED :4A
C360:79 03 ED 79 C9 F5 3A 02 CF FE 01 CA 7B C3 FE 03 :B3
C370:CA 8E C3 FE 04 CA A6 C3 C3 C4 C3 F1 3D BA CA C1 :0D
C380:BD 3C BA CA C1 BD 3C BA CA C1 BD C3 8E BD F1 3D :75
C390:BA CA C1 BD 3C BA CA C1 BD 3C BA CA C1 BD 3C BA :74
C3A0:CA C1 BD C3 8E BD F1 D6 02 BA CA C1 BD 3C BA CA :E1
C3B0:C1 BD 3C BA CA C1 BD 3C BA CA C1 BD 3C BA CA C1 :7B
C3C0:BD C3 8E BD F1 BA CA C1 BD 3C BA CA C1 BD C3 8E :4D
C3D0:BD D9 DD 21 80 DF 3A FF CE 07 32 FF CE 21 00 10 :31
C3E0:1E 13 DD 46 00 DD 4E 01 CD 73 B9 09 44 4D ED 79 :79
C3F0:FE 01 20 0B 26 00 ED 61 DD 4E 01 0D DD 71 01 F5 :1B
-------------------------------------------------------8D0C
C400:DD 7E 01 FE 01 20 05 3E 27 DD 77 01 F1 DD 23 DD :08
C410:23 1D 21 00 10 C2 E2 C3 3A FE CE 07 07 32 FE CE :EA
C420:1E 13 21 00 78 DD 46 00 DD 4E 01 CD 73 B9 09 44 :5F
```


▶いまだにゴダイゴを聴いているのは私ぐらいなものだろうか。私はDEAD　ENDが好きさ。999もいいな。ついでに島崎路子チャンも好きさ。　**ぐんまけんなのさっ！・1／25000の地図**
【私もゴダイゴ大好きでした。懐しいな～。(K子)】

```
C430:4D ED 79 FE 01 20 0B 26 00 ED 61 DD 4E 01 0D DD :67
C440:71 01 F5 DD 7E 01 FE 01 20 05 3E 27 DD 77 01 F1 :92
C450:DD 23 DD 23 1D 21 00 78 C2 25 C4 3A FD CE 07 07 :74
C460:07 07 32 FD CE 1E 13 DD 46 00 DD 4E 01 CD 73 B9 :84
C470:09 44 4D ED 79 FE 01 20 0B 26 00 ED 61 DD 4E 01 :CA
C480:0D DD 71 01 F5 DD 7E 01 FE 01 20 05 3E 27 DD 77 :8A
C490:01 F1 DD 23 DD 23 1D 21 00 A8 C2 67 C4 D9 C9 DD :44
C4A0:35 00 DD 35 00 DD 34 02 DD 46 01 DD 4E 00 CD 73 :E9
C4B0:B9 DD 7E 02 FE 01 CA D4 C4 FE 02 CA F1 C4 FE 03 :F7
C4C0:CA 0E C5 FE 04 CA F1 C4 FE 05 CA D4 C4 AF DD 77 :86
C4D0:00 C3 F1 BD 3E 45 ED 79 03 3C ED 79 E5 60 69 01 :AE
C4E0:28 00 09 44 4D E1 3E 4C ED 79 0B 3D ED 79 C3 F1 :F5
C4F0:BD 3E 43 ED 79 03 3C ED 79 E5 60 69 01 28 00 09 :29
-----------------------------------------------------710C
C500:44 4D E1 3E 4A ED 79 0B 3D ED 79 C3 F1 BD 3E 41 :FE
C510:ED 79 03 3C ED 79 E5 60 69 01 28 00 09 44 4D E1 :5D
C520:3E 48 ED 79 0B 3D ED 79 C3 F1 BD D5 11 00 08 1B :14
C530:7B B2 C2 2F C5 D1 C9 23 DD 23 C9 00 00 00 01 48 :B2
C540:33 16 0B 3E 1C ED 79 60 69 01 28 00 B7 ED 42 44 :30
C550:4D 15 C2 45 C5 C9 C3 EA C8 C3 CD BB 00 00 00 00 :B7
C560:00 00 00 00 00 3A 5E C5 4F 3A 5F C5 47 CD 73 B9 :4A
C570:3E 1C 16 0A 1E 0C ED 79 03 1D C2 76 C5 60 69 01 :F1
C580:1C 00 09 44 4D 15 C2 74 C5 3A 63 C5 3C 32 63 C5 :BE
C590:CB 3F DA C4 C5 3A 62 C5 FE 01 20 07 DD 21 00 DC :CE
C5A0:C3 D1 C6 FE 02 20 07 DD 21 00 DD C3 D1 C6 FE 03 :B7
C5B0:20 07 DD 21 00 DE C3 D1 C6 FE 04 20 07 DD 21 00 :84
C5C0:DF C3 D1 C6 3A 62 C5 FE 02 CA FC C5 FE 03 CA 41 :31
C5D0:C6 FE 04 CA 81 C6 3A 60 C5 47 3A 5F C5 80 47 FE :A2
C5E0:01 30 05 3E 01 32 60 C5 FE 0B 38 05 3E FF 32 60 :E1
C5F0:C5 78 32 5F C5 DD 21 00 DC C3 D1 C6 3A 60 C5 47 :6D
-----------------------------------------------------702B
C600:3A 5F C5 80 47 FE 01 30 05 3E 01 32 60 C5 FE 0B :F8
C610:38 05 3E FF 32 60 C5 78 32 5F C5 3A 61 C5 4F 3A :88
C620:5E C5 81 4F FE 01 30 05 3E 01 32 61 C5 FE 1C 38 :10
C630:05 3E FF 32 61 C5 79 32 5E C5 DD 21 00 DD C3 D1 :D7
C640:C6 3A 61 C5 4F 3A 5E C5 81 4F FE 01 30 05 3E 01 :15
C650:32 61 C5 FE 1C 38 05 3E FF 32 61 C5 79 32 5E C5 :12
C660:3A 60 C5 47 3A 5F C5 80 47 3A 60 C5 3C FE 05 20 :89
C670:02 3E FC 32 60 C5 78 32 5F C5 DD 21 00 DE C3 D1 :D1
C680:C6 3A 61 C5 4F 3A 5E C5 81 4F FE 01 30 05 3E 01 :15
C690:32 61 C5 FE 1C 38 05 3E FF 32 61 C5 79 32 5E C5 :12
C6A0:3A 60 C5 67 47 3A 5F C5 80 47 3A 00 CF B8 30 01 :24
C6B0:25 B8 38 01 24 78 FE 02 30 04 3E 02 26 03 FE 0C :59
C6C0:38 04 3E 0C 26 FD 32 5F C5 7C 32 60 C5 DD 21 00 :D0
C6D0:DF 3A 5E C5 4F 3A 5F C5 47 CD 73 B9 16 0A 1E 0C :73
C6E0:DD 7E 00 ED 79 DD 23 03 1D C2 E0 C6 60 69 01 1C :2F
C6F0:00 09 44 4D 15 C2 DE C6 3A 00 CF 47 3A 5F C5 B8 :7B
-----------------------------------------------------6779
C700:DA 06 C7 C3 3B C7 C6 0C B8 D2 0F C7 C3 3B C7 3A :9D
```

```
C710:01 CF 47 3A 5E C5 B8 DA 1D C7 C3 3B C7 C6 0A B8 :37
C720:D2 26 C7 C3 3B C7 01 00 11 3E CD ED 79 3A FC CE :0B
C730:D6 03 32 FC CE DA 56 C5 CA 56 C5 16 03 FD 21 03 :E9
C740:CF FD 7E 00 FE FF C2 90 C7 FD 7E 01 47 3A 5F C5 :81
C750:B8 DA 57 C7 C3 90 C7 C6 0C B8 D2 60 C7 C3 90 C7 :67
C760:FD 7E 02 47 3A 5E C5 B8 DA 6E C7 C3 90 C7 C6 0A :D2
C770:B8 D2 77 C7 C3 90 C7 01 00 10 3E AB ED 79 AF FD :EE
C780:77 00 CD 50 CB 3A 64 C5 3D B7 CA A3 C7 32 64 C5 :45
C790:FD 23 FD 23 FD 23 15 C2 41 C7 C3 62 BC 3E 01 32 :91
C7A0:46 C9 C9 3A FF B7 C6 04 32 FF B7 3A FA CE 3C 32 :EA
C7B0:FA CE 3E C8 32 64 C5 3A 62 C5 3C 32 62 C5 21 00 :40
C7C0:0B 22 5C C5 26 80 22 F0 CF 3E 01 32 60 C5 3E FF :A8
C7D0:32 61 C5 0E 20 06 18 CD 73 B9 60 69 01 00 10 B7 :2E
C7E0:ED 42 44 4D 3E 07 ED 79 03 ED 79 03 ED 79 03 ED :2D
C7F0:79 03 ED 79 03 ED 79 03 ED 79 21 9D C8 CD 73 C8 :42
-----------------------------------------------------81B5
C800:06 10 3E AA ED 79 04 3E CC ED 79 04 3E F0 ED 79 :70
C810:3E 27 F5 3A 5E C5 4F 3A 5F C5 47 CD 73 B9 60 69 :6D
C820:01 00 10 B7 ED 42 44 4D F1 16 0A 1E 0C ED 79 03 :2C
C830:1D C2 2D C8 60 69 01 1C 00 09 44 4D 15 C2 2B C8 :1E
C840:C5 F5 01 00 40 0B 78 B1 C2 45 C8 CD 7B C2 F1 C1 :BA
C850:3D FE 20 D2 12 C8 3E 19 32 5E C5 3E 02 32 5F C5 :49
C860:AF 32 46 C9 3A 62 C5 FE 05 20 05 C3 CD CA 18 03 :EE
C870:C3 27 BA 01 00 20 16 14 3E 91 ED 79 03 15 C2 7A :78
C880:C8 01 00 30 16 0A 7E ED 79 23 03 03 15 C2 86 C8 :4B
C890:01 00 00 0B 78 B1 C2 93 C8 CD A7 C8 C9 4E 49 43 :31
C8A0:45 20 43 4C 45 41 52 11 00 80 01 00 10 C5 01 00 :34
C8B0:00 21 00 00 7E 2F 0F 0F A9 4F 23 7D 20 03 21 00 :C8
C8C0:00 22 B2 C8 21 01 B0 86 23 17 A8 20 03 21 00 00 :1A
C8D0:22 C5 C8 61 6F 22 AF C8 C1 12 13 3A FF B7 6F 7C :D9
C8E0:A5 12 13 0B 78 B1 C2 AD C8 C9 1E 27 CD 5E C9 01 :38
C8F0:00 20 21 E8 03 ED 59 03 2B 7C B5 C2 F5 C8 01 00 :51
-----------------------------------------------------6084
C900:13 0B 78 B1 C2 01 C9 1D 7B FE 1F 20 06 21 00 00 :CF
C910:C3 16 C9 C3 EF C8 2B 7C B5 C2 16 C9 26 0F 06 11 :65
C920:3E CD ED 79 CD 7B C2 11 00 30 1B 7A B3 C2 2A C9 :B9
C930:06 11 3E CC ED 79 11 00 30 1B 7A B3 C2 39 C9 25 :F9
C940:C2 1E C9 C3 07 B8 00 06 12 3E F1 ED 79 3A FC CE :DC
C950:3D CA 56 C5 32 FC CE AF 32 DD EA C3 85 BA 01 00 :C9
C960:0B 0B 78 B1 C2 61 C9 06 10 3E AA ED 79 04 3E CC :9D
C970:ED 79 04 3E F0 ED 79 C9 3A 02 CF 47 3A EE EE B8 :E7
C980:CA 80 BB B7 CA 80 BB 47 3A ED EE FE FF 20 04 78 :B6
C990:C3 A0 C9 78 FE 05 20 08 3E FF 32 ED EE C3 00 CA :A6
C9A0:FE 06 20 0D 3E 3C 32 FC CE 3E 01 32 02 CF C3 00 :AC
C9B0:CA 3A 62 C5 FE 04 DA C6 C9 3A EE EE FE 04 20 06 :D4
C9C0:32 02 CF C3 00 CA 3A 62 C5 FE 03 DA DB C9 3A EE :98
C9D0:EE FE 03 20 06 32 02 CF C3 00 CA 3A 62 C5 FE 02 :06
C9E0:DA F0 C9 3A EE EE FE 02 20 06 32 02 CF C3 00 CA :5F
C9F0:3A EE EE FE 01 20 06 32 02 CF C3 00 CA C3 80 BB :C9
```

Amusement

▶MRに自分の作品が載った時の「わっ！」と，追試者名簿に自分の名前があった時の「わっ！」
同じようでもぜんぜん違う！　というわけ。・夜鳴鳥
【どちらも全然めでたくないという点では一致してるかもね!?（K子）】

```
--------------------------------------------------------7AB1
CA00:AF 32 EE EE 01 C0 23 16 28 3E 07 ED 79 03 15 C2 :64
CA10:0B CA C3 80 BB 3A EE EE 3C FE 07 20 02 3E 01 32 :BD
CA20:EE EE 01 C0 23 16 28 3E 07 ED 79 03 15 C2 29 CA :76
CA30:3A EE EE 3D B7 20 05 C3 42 CA 18 02 47 AF C6 07 :DB
CA40:10 FC 21 C0 23 16 00 5F 19 44 4D 16 06 3E 17 ED :8D
CA50:79 03 15 C2 4F CA AF C9 21 00 B0 11 E8 03 01 00 :B2
CA60:30 7E ED 79 03 23 1B 7B B2 C2 61 CA 21 00 B0 11 :51
CA70:90 01 01 00 20 7E FE 20 28 06 3E 20 ED 79 18 03 :5B
CA80:AF ED 79 03 23 1B 7B B2 C2 75 CA 26 07 01 00 20 :D2
CA90:11 E8 03 ED 78 3C ED 79 03 1B 7B B2 C2 93 CA 11 :7E
CAA0:00 10 1B 7B B2 C2 A2 CA 25 C2 8D CA CD 5E C9 CD :85
CAB0:D1 C3 06 1C 3E 07 ED 79 05 ED 78 E6 3F ED 79 04 :5A
CAC0:3E 0E ED 79 05 ED 78 CB 6F C2 AF CA C9 21 00 B0 :2B
CAD0:11 90 01 01 00 30 7E ED 79 03 23 1B 7B B2 C2 D6 :BD
CAE0:CA 21 00 B0 11 90 01 01 00 20 7E FE 20 28 06 3E :66
CAF0:20 ED 79 18 03 AF ED 79 03 23 1B 7B B2 C2 EA CA :9A
--------------------------------------------------------6674
CB00:21 E9 B3 11 40 01 01 B8 31 7E C6 0A ED 79 03 23 :D3
CB10:1B 7B B2 C2 09 CB 11 40 01 01 B8 21 AF ED 79 03 :22
CB20:1B 7A B3 C2 1C CB 26 07 01 00 20 11 E8 03 ED 78 :A0
CB30:3C ED 79 03 1B 7B B2 C2 2E CB 11 00 10 1B 7B B2 :11
CB40:C2 3D CB 25 C2 28 CB CD 5E C9 CD D1 C3 C3 4A CB :D1
CB50:06 1C AF ED 79 05 3E 30 ED 79 04 3E 01 ED 79 05 :BE
CB60:AF ED 79 04 3E 02 ED 79 05 3E 27 ED 79 04 3E 03 :D4
CB70:ED 79 05 AF ED 79 04 3E 04 ED 79 05 3E 1A ED 79 :EF
CB80:04 3E 05 ED 79 05 AF ED 79 04 3E 06 ED 79 05 AF :29
CB90:ED 79 04 3E 07 ED 79 05 AF ED 79 04 3E 08 ED 79 :DF
CBA0:05 3E 10 ED 79 04 3E 09 ED 79 05 3E 10 ED 79 04 :27
CBB0:3E 0A ED 79 05 3E 01 ED 79 04 3E 0B ED 79 05 3E :4E
CBC0:F8 ED 79 04 3E 0C ED 79 05 3E 10 ED 79 04 3E 0D :1A
CBD0:ED 79 05 AF ED 79 C9 79 00 00 00 00 00 00 00 00 :C2
CBE0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CBF0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
--------------------------------------------------------5651
CC00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CC10:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CC20:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CC30:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CC40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CC50:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CC60:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CC70:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CC80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CC90:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CCA0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CCB0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CCC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CCD0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CCE0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CCF0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
--------------------------------------------------------0000
CD00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CD10:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CD20:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CD30:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CD40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CD50:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CD60:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CD70:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CD80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CD90:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CDA0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CDB0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CDC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CDD0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CDE0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CDF0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
--------------------------------------------------------0000
CE00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CE10:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CE20:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CE30:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CE40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CE50:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CE60:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CE70:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CE80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CE90:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CEA0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CEB0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CEC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CED0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CEE0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CEF0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
--------------------------------------------------------0000
CF00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CF10:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CF20:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CF30:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CF40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CF50:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CF60:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CF70:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CF80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CF90:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CFA0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CFB0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CFC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

▶あっしのかよっている学校には，1983年（だったと思う）5月〜いままで？の月マガとってある。ついでに電子科があるために，学校に計53台のパソコンがあるそーだ。いや〜いい学校だなぁ……。（なんかこのまえも，こんなことかいたような……）P.S.住所かわりました。

ガメル連邦ニトロ公国・HYPER RED−DRAGON

【5年前…か。そっか，私もあの頃は…。（K子）】

```
CFD0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CFE0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CFF0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------0000
D000:00 00 10 1C 3F C0 7F 79 00 00 00 00 00 00 00 01 :24
D010:00 3C 10 1C 00 3F 7F 78 00 00 00 00 E1 83 FC E0 :DE
D020:00 00 1F 7F 00 00 7C E0 00 00 07 03 1E 7C 80 00 :1E
D030:00 00 00 00 FE F0 00 00 00 00 00 E0 00 00 00 00 :CE
D040:00 00 00 E0 00 00 00 00 03 0F 1F 3C 38 73 77 77 :E6
D050:00 03 0C 10 10 20 20 20 03 0C 13 2D 29 50 51 51 :F9
D060:C0 E0 F0 70 70 38 38 38 00 C0 20 20 20 10 10 10 :68
D070:C0 20 D0 50 50 28 A8 68 00 00 07 3F 38 03 00 00 :09
D080:00 07 38 47 D8 F0 7F 7F 00 00 00 00 00 00 00 00 :4C
D090:00 00 E0 FC 1A C2 0C 14 00 E0 1C E2 1D 0D F2 EA :BC
D0A0:00 00 00 00 00 00 00 03 0F 1F 2E 5C 3C FE FF :F4
D0B0:00 00 18 3C 78 70 E0 40 00 00 00 10 20 40 00 00 :CC
D0C0:80 E0 F0 38 1C 1C 1E 3E 00 00 C0 20 10 10 00 00 :1C
D0D0:00 00 00 00 00 00 00 00 7F 9F 97 7F 00 00 7F :B3
D0E0:00 02 61 69 02 04 02 02 00 00 60 60 7D 00 00 00 :13
D0F0:00 80 C0 C0 80 00 00 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------36E8
D100:00 20 10 10 A0 00 00 20 82 44 10 28 10 44 82 00 :D4
D110:92 10 38 FE 38 10 92 00 10 10 28 C6 28 10 10 00 :08
D120:00 00 00 5F 5E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :BD
D130:00 00 00 5F 00 00 00 00 FE 3B 05 03 00 00 00 00 :A0
D140:00 00 00 00 00 00 00 00 FE 3B 05 03 00 00 00 00 :41
D150:00 80 E0 70 B8 B8 5C 54 00 00 00 00 00 00 00 00 :F0
D160:00 80 E0 70 B8 B8 5C 5C 6C AF 00 00 FC 5E EF D5 :31
D170:00 52 06 20 FF F7 FF BF 43 A0 00 00 FF BD DF FF :A9
D180:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D190:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D1A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D1B0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D1C0:00 00 00 00 00 00 00 00 70 38 3C 1F 0F 03 00 00 :15
D1D0:20 10 10 0C 03 00 00 00 54 2C 2C 13 0C 03 00 00 :1D
D1E0:38 70 70 F0 E0 C0 00 00 10 20 20 20 C0 00 00 00 :D8
D1F0:28 50 50 D0 20 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :78
-------------------------------------------------------28C6
D200:3F 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :4E
D210:A8 00 00 00 00 00 00 00 54 F8 00 00 00 00 00 00 :F4
D220:00 00 00 00 00 00 00 00 FF 7C 7D 3E 1E 0F 03 00 :66
D230:00 00 00 00 00 00 00 00 30 30 18 18 0E 00 00 00 :9E
D240:FE 1C 2C A8 A0 00 00 00 00 00 C0 40 40 00 00 00 :CE
D250:00 00 00 00 00 00 00 00 97 9F 7F 00 00 00 00 00 :B5
D260:69 61 02 00 00 00 00 00 60 60 7D 00 00 00 00 00 :09
D270:C0 C0 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D280:10 10 A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C0
D290:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D2A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

D2B0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D2C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D2D0:2E 5E 5A 2A 56 5E 54 5C 00 00 04 00 00 00 08 00 :80
D2E0:2E 5E 5A 2A 56 5E 54 5C B7 2F 06 1D FD A7 BE 7F :5E
D2F0:20 80 00 42 BF FF F7 FE 10 95 00 00 FF FE FF F6 :2C
-------------------------------------------------------219C
D300:00 0E 38 FF 00 00 00 00 00 01 07 FF 78 00 00 00 :C4
D310:00 01 07 00 00 00 00 00 78 3C 7C 3C 78 00 00 00 :EC
D320:00 80 80 00 00 00 00 00 78 3C 3C 3C 78 00 00 00 :A4
D330:00 00 00 02 05 00 12 00 00 01 07 0D 3A 7F 6D 7F :D3
D340:00 00 00 02 05 00 00 00 00 00 00 00 8A 42 02 :D5
D350:00 C0 E0 B8 FC 66 BE FE 00 00 00 40 00 90 00 00 :46
D360:00 00 08 24 50 0A 10 08 00 38 24 42 81 81 42 24 :A4
D370:20 04 18 2C 52 4A 34 18 00 00 00 00 00 00 00 00 :50
D380:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D390:0E 1F 3E 7E FE 70 00 00 00 00 01 01 01 01 02 1C :79
D3A0:02 03 07 7E FE 72 01 00 30 DF 69 5B F8 00 00 60 :26
D3B0:30 18 AE 9C 38 00 00 60 00 C0 C6 C4 C0 80 C0 80 :F4
D3C0:00 00 00 FF AA FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A8
D3D0:00 00 00 BB 55 EE 00 00 00 FC 0F 25 0B 04 00 00 :3D
D3E0:00 0C 01 00 00 00 00 00 F0 0E 25 03 00 00 00 :33
D3F0:00 00 00 C0 40 A0 D0 50 00 00 00 40 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------2CE1
D400:00 00 00 80 40 A0 50 D0 63 97 1D 18 11 31 31 01 :23
D410:00 02 82 0E 0C 0C 1C 18 60 90 90 01 03 03 07 1B :87
D420:80 E0 70 78 BC DC EC FD 00 80 60 50 A8 48 80 48 :B1
D430:00 00 80 80 40 30 38 10 00 00 03 05 3B FE 00 00 :F9
D440:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 05 3B FE 00 00 :41
D450:B8 B8 70 E0 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :40
D460:B8 B8 70 E0 80 00 00 00 42 AE 10 30 E7 D5 FF 64 :8F
D470:42 02 00 00 FF 5F FE FB 01 CC 40 01 FF 6D FD FF :11
D480:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D490:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D4A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D4B0:11 0A 00 04 00 02 03 03 6E 35 3F 1B 1F 0D 07 03 :5A
D4C0:00 00 00 00 00 00 00 07 07 0E 2C 1C 78 F0 C0 :8C
D4D0:DF FD 7E DC F4 F8 F0 40 20 00 80 00 00 00 00 00 :F2
D4E0:00 08 0E 78 08 08 00 00 18 00 02 40 00 00 00 00 :F8
D4F0:00 10 10 00 10 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :40
-------------------------------------------------------3285
D500:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D510:00 01 03 07 06 0C 00 00 00 01 03 07 02 00 00 00 :2A
D520:00 00 00 00 00 00 00 00 E0 C0 80 00 00 00 00 00 :20
D530:E0 C0 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :20
D540:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D550:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 04 0B 25 0F FC 00 :3F
D560:00 00 00 00 00 01 0C 00 00 00 00 03 25 0E F0 00 :33
D570:50 D0 A0 40 C0 00 00 00 00 00 00 00 10 00 00 00 :00
```


▶ほのぼの③が発売になりました。イヤ〜，最高の出来ですよ。ほんとに苦しくなる程わらっちゃいました。特に，自立できない子は誘拐されちゃうあたりがとってもイイ。
群馬の養蚕地帯・完全なる道楽息子

【弟から貸りた「宇宙家族カールビンソン」に感動してしまった私です。(お父さんが好きK子)】

```
D580:D0 50 A0 40 80 00 00 00 00 02 01 00 40 00 15 00 :D8
D590:02 00 02 41 00 21 0A 00 03 01 02 41 00 21 0A 00 :E2
D5A0:39 C9 B5 F5 15 95 09 06 A1 10 49 14 89 14 05 04 :19
D5B0:40 70 A0 A8 80 08 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :82
D5C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D5D0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D5E0:00 00 00 00 00 00 00 00 49 FC 88 17 DF 5D EF 55 :64
D5F0:66 80 10 20 FF FF 5D 6F 18 4D 00 00 EF F3 FF BF :15
-----------------------------------------------------21AA
D600:63 97 1D 18 11 31 31 01 00 02 82 0E 0C 0C 1C 18 :81
D610:60 90 90 01 03 03 07 1B 00 00 09 00 91 40 25 10 :B8
D620:02 08 00 22 08 47 0A 0B 02 08 00 22 89 42 0C 02 :95
D630:00 00 00 00 40 08 80 28 00 20 C1 30 80 94 60 C0 :35
D640:00 20 81 10 00 84 A0 A0 00 00 01 00 10 00 00 10 :96
D650:00 00 00 00 00 05 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 :06
D660:00 00 00 00 10 00 00 08 00 00 10 10 00 14 00 40 :FC
D670:00 00 00 10 00 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :14
D680:00 00 00 00 00 01 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 :02
D690:00 00 00 00 40 00 00 08 00 00 00 00 00 10 00 40 :98
D6A0:00 00 00 00 00 00 00 00 26 00 92 04 04 20 24 00 :04
D6B0:29 95 10 04 09 20 04 00 2B 84 10 04 09 20 04 00 :EF
D6C0:49 88 00 80 19 80 92 00 88 20 48 84 51 80 12 00 :D3
D6D0:09 20 00 84 51 80 12 00 04 00 02 00 04 00 00 00 :9A
D6E0:00 10 00 00 08 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 00 :20
D6F0:00 88 00 00 18 80 00 00 00 20 48 04 50 80 00 00 :5C
-----------------------------------------------------1B15
D700:00 20 00 04 50 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F4
D710:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D720:40 80 00 10 00 00 00 00 40 24 40 10 00 00 00 00 :84
D730:40 21 00 10 00 00 00 00 7E BD FF FF FF FF BD 7E :E6
D740:7E 81 89 85 85 85 81 7E 00 7E 4A 56 4E 46 7E 00 :46
D750:00 00 00 00 00 00 00 00 FE FE FE FE FE FE FE FE :F0
D760:00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
D770:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D780:00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
D790:00 00 00 00 00 00 00 00 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 :FC
D7A0:FF FF FF FF FF FF FF FF AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 :F4
D7B0:00 00 00 00 00 00 00 00 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 :FC
D7C0:00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
D7D0:FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 :F8
D7E0:00 00 00 00 00 00 00 00 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA :FC
D7F0:FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 :F8
-----------------------------------------------------6744
D800:00 00 00 00 00 00 00 00 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA :FC
D810:00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
D820:AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA :F8
D830:55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA :F8
D840:55 AA 55 AA 55 AA 55 AA FF FF FF FF FF FF FF FF :F4
D850:00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
D860:55 AA 55 AA 55 AA 55 AA FF FF FF FF FF FF FF FF :F4
D870:55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 00 00 00 00 00 00 00 00 :FC
D880:00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
D890:AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 :F8
D8A0:00 40 18 4C 18 04 50 00 00 08 3C 6C 5C 2C 00 00 :48
D8B0:FE FE FE FE FE FE FE FE 00 00 00 00 00 00 00 00 :F0
D8C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D8D0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D8E0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D8F0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------59E8
D900:00 00 FF FF C6 C6 C6 C6 00 00 FF FF FF F7 F7 F7 :F8
D910:00 00 FF FF C6 C6 C6 C6 00 00 F8 F8 18 18 18 18 :66
D920:00 00 F8 FE FE 9E 9E 9E 00 00 F8 F8 18 18 18 18 :1E
D930:00 00 0F 0F 01 01 01 01 00 00 0F 0F 07 01 01 01 :4A
D940:00 00 0F 0F 01 01 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 :22
D950:00 00 00 C0 C0 C0 C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :C0
D960:00 1F 1F 18 18 18 7F 7F 00 1F 1F 1F 1E 1E 7F 7F :1B
D970:00 1F 1F 18 18 18 7F 7F 00 C0 C0 C0 C0 C0 F0 F0 :24
D980:00 C0 F0 F0 F0 F0 F0 FC 00 C0 C0 C0 C0 C0 F0 F0 :0C
D990:00 30 30 30 30 30 30 3F 00 30 3C 3C 3C 3C 3C 3F :FA
D9A0:00 30 30 30 30 30 30 3F 00 18 18 18 18 18 18 F8 :E7
D9B0:00 18 1E 1E 1E 1E 1E FE 00 18 18 18 18 18 18 F8 :34
D9C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D9D0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D9E0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D9F0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------3D08
DA00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DA10:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DA20:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DA30:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DA40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DA50:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DA60:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DA70:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DA80:C6 C6 C6 C6 C6 C6 00 00 F7 F7 F7 F7 F7 F7 73 00 :E1
DA90:C6 C6 C6 C6 C6 C6 00 00 38 78 78 78 78 78 00 00 :34
DAA0:BE FE FE FE FE FE BE 00 38 78 78 78 78 78 00 00 :02
DAB0:03 07 0F 0F 0F 0F 0F 00 03 07 0F 0F 0F 0F 0F 07 :B1
DAC0:03 07 0F 0F 0F 0F 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :55
DAD0:C0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DAE0:60 60 60 60 60 60 60 00 7F 78 78 78 78 78 78 38 :27
DAF0:60 60 60 60 60 60 60 00 30 70 F0 F0 F0 F0 F0 00 :F0
-----------------------------------------------------3034
DB00:FC 7C FC FC FC FC FC 7C 30 70 F0 F0 F0 F0 F0 00 :30
DB10:3F 30 30 30 30 30 30 00 3F 3F 3C 3C 3C 3C 3C 1C :25
DB20:3F 30 30 30 30 30 30 00 F8 18 38 78 78 78 78 00 :87
DB30:FE FE 3E 7E 7E 7E 7E 3E F8 18 38 78 78 78 78 00 :98
```

▶僕のバイブルは「指輪物語」です。どんな苦境に立っても，フロドの苦しみと比べると，たいした事ではないのだ。と，5年がんばってきたが，何と現実社会のつらいことよ。よしっ，今日から「13代目ガンダルフ」と名乗ってがんばろう。

アトミック　シティー・今日から「13代目ガンダルフ」

【実は指輪物語は1巻の途中で座折したという暗い過去があります。(K子)】

```
DB40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DB50:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DB60:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DB70:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DB80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DB90:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DBA0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DBB0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DBC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DBD0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DBE0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DBF0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
------------------------------------------------------1B74
DC00:1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 59 59 1C 1C 1C 1C :3A
DC10:1C 1C 1C 1C 59 59 59 5A 56 1C 1C 1C 1C 1C 1C 59 :2C
DC20:59 59 5A 5A 1C 56 1C 1C 1C 1C 59 1C 1C 1C 1C 1C :2D
DC30:1C 1C 52 55 1C 57 55 1C 57 57 1C 1C 1C 57 57 55 :C8
DC40:52 57 55 52 57 57 55 1C 1C 57 1C 1C 53 1C 55 1C :FA
DC50:57 57 55 1C 1C 1C 1C 1C 1C 53 1C 1C 1C 1C 55 1C :DF
DC60:1C 1C 1C 53 53 1C 1C 1C 1C 1C 55 1C 1C 1C 1C 1C :67
DC70:1C 1C 1C 1C 55 55 1C 1C FF 66 12 8B 00 00 00 0B :5F
DC80:43 00 E3 8A E5 44 43 03 18 8B E5 44 B3 8A 00 BB :E3
DC90:28 41 17 41 F9 40 EE 40 E3 40 D8 40 08 BB A9 45 :14
DCA0:01 BB 15 3C 85 87 C8 66 C8 66 C8 66 23 8B 15 F7 :5D
DCB0:00 0B 5F F8 B4 2A 01 00 89 2A B4 2A 01 00 89 2A :86
DCC0:06 36 C8 66 23 8B 00 00 00 0B 5F F8 AC AB AC FF :7C
DCD0:9B 23 20 20 00 00 F0 19 98 23 E4 01 4C 41 28 41 :9D
DCE0:17 41 F9 40 EE 40 E3 40 D8 40 B0 40 90 40 70 40 :6A
DCF0:7C 51 1B 00 D5 3F D1 88 4B 04 D1 88 5F 01 FF FF :5B
------------------------------------------------------4CB2
DD00:1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C :C0
DD10:1C 4F 4F 4F 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 4F 4F 5B 5B 5B :7C
DD20:4F 4F 1C 1C 1C 1C 4F 50 5B 52 52 52 5B 5B 57 1C :27
DD30:1C 4F 5B 5B 5B 52 1C 53 5B 56 57 55 1C 4F 5B 5B :BB
DD40:5B 52 53 53 5B 56 57 55 1C 1C 4F 5B 5B 50 5B 5B :F3
DD50:57 57 55 1C 1C 1C 1C 4F 50 5B 5B 57 55 55 1C 1C :01
DD60:1C 1C 1C 1C 1C 55 55 55 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C :6B
DD70:1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C FF 66 12 8B 00 00 00 0B :ED
DD80:43 00 E3 8A E5 44 43 03 18 8B C8 66 12 8B 06 00 :93
DD90:00 0B 5F F8 AC BB AC FF 05 03 08 06 08 BC A9 45 :3C
DDA0:C8 66 33 8C C8 66 23 8B C8 66 23 8B C8 66 23 8B :81
DDB0:07 04 00 0B 5F F8 AC 8B AC FF B4 2A 01 00 89 2A :E1
DDC0:44 00 58 2A 40 00 01 F7 C8 66 C8 66 23 8B C8 66 :36
DDD0:23 8B 91 CB 00 0B 5F F8 AC AB AC FF A0 31 F1 20 :50
DDE0:00 10 DE C8 A0 31 76 20 32 07 53 07 00 FF FF FF :AD
DDF0:1E 1D FF 1D 00 FF FF FF E4 1D 1B 00 D9 00 FF FF :47
------------------------------------------------------5315
DE00:1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C :C0
DE10:55 55 55 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 55 55 54 55 55 :87
DE20:1C 1C 1C 1C 1C 1C 55 55 54 51 51 55 55 1C 1C 1C :19
DE30:1C 55 55 55 55 54 55 55 55 55 1C 1C 5C 1C 52 52 :6C
DE40:55 55 55 56 56 1C 5C 1C 5C 1C 1C 52 55 55 55 56 :7A
DE50:1C 1C 5C 1C 5C 57 1C 50 55 55 55 51 1C 57 5C 1C :0A
DE60:1C 57 1C 50 50 55 51 51 1C 57 1C 1C 1C 57 1C 1C :7C
DE70:1C 1C 1C 1C 1C 57 1C 1C FF FF FF FF FF FF FF FF :13
DE80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DE90:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DEA0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DEB0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DEC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DED0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DEE0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DEF0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
------------------------------------------------------220F
DF00:1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 58 :FC
DF10:58 58 58 58 58 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 58 58 51 56 :D3
DF20:51 57 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 57 51 51 57 57 1C :4B
DF30:1C 1C 1C 1C 1C 52 57 57 57 57 5A 57 5A 5A 5A 5A :53
DF40:5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 59 5A 5B 5B 52 5B 5A 5A 5A :9A
DF50:5A 5A 5A 57 1C 1C 1C 1C 1C 52 57 57 57 57 5A 59 :52
DF60:1C 1C 1C 1C 1C 1C 57 50 50 57 57 1C 1C 1C 1C 1C :D9
DF70:58 58 50 56 50 57 1C 1C FF FF FF FF FF FF FF FF :2D
DF80:15 0A 0F 26 08 1D 01 05 05 21 0A 26 07 13 09 27 :1F
DF90:0A 17 0B 1A 0C 16 0D 14 0E 19 10 09 12 0F 15 1C :1B
DFA0:16 21 14 14 17 10 13 08 15 1A 0F 10 08 07 01 15 :14
DFB0:05 0B 0A 11 07 24 09 12 0A 02 0B 05 0C 27 0D 25 :F2
DFC0:0E 04 10 1A 12 20 15 07 16 0C 14 25 17 22 13 0A :3B
DFD0:15 1C 0F 12 08 09 01 17 05 0D 0A 13 07 26 09 14 :F4
DFE0:0A 04 0B 07 0C 03 0D 27 0E 06 10 1C 12 22 15 09 :F5
DFF0:16 0E 14 02 17 24 13 0C FF FF FF FF FF FF FF FF :8C
------------------------------------------------------344F
```

リスト2　チェックサムプログラム

```
5 DEFINT A-Z
10 AD=&HB000:CLS:F=0:D=0
15 FOR I=0 TO 15
20 PRINTRIGHT$("000"+HEX$(AD),4);":";
30 FOR J=0 TO 15
35 A=PEEK(AD):F=F+A
40 PRINT RIGHT$("0"+HEX$(PEEK(AD)),2);" ";
50 AD=AD+1:NEXT:PRINT ":";RIGHT$("0"+HEX$(F),2):D=D+F:F=0:NEXT:PRINT STRING$(54,
"-");RIGHT$("000"+HEX$(D),4):D=0
60 IF AD>=&HDFFF THEN END
70 GOTO 15
```

Amusement

▶学生の頃，こんな事しませんでしたか？ルーズリーフを裏表逆に書いたり，シャープペンを鉛筆削りで削ったり，下敷で扇いでいて，それを割ってしまったり，国語辞典で英訳をしようとしたり…。　**これを一日でした僕は，寝不足でござる。・浪人生活に　閉口する　神戸の風来坊六助**
【う〜む，これだけで済めば人生太平だね】(Dマン談K子)】

第4回 レッツ プログラミング
LET'S PROGRAMING!

RUNNING OCTOPUS FORESIGHT 企画部 藤本 健

みなさん，こんにちは。ずいぶんと寒くなってきましたネ。カゼなどひいていませんか？

ところで，私は月末というものが大嫌いです。なぜかといえば・・・そう，月刊マイコンの原稿の締切日が近づいて来るからです。もちろん，この原稿を書いている今はその月末であり，現在，11月22日です。つまり，月刊マイコンの発売日の約1か月前に（ときどき2週間前だったりしますが！？），私たちは死にそうになりながら原稿を書いているわけです。

だいたい月のはじめは，本当に狂ったように遊びまくる（寝ている方が多かったりして）のですが，10日あたりをすぎると別に原稿を書くわけではないのですが「あぁ，そろそろ月末が近付いて来る。原稿を書き始めなくちゃ」と，だんだん憂うつになってきます。

そして，それから約1週間たつと編集部から「さあヤレ」といわんばかりにレッツ・プログラミングの宿題に応募されてきた封書の山が段ボール箱に詰められて送られてきます。これを読むのが一苦労。面白いといえば面白いのですが，これだけ増えてくるとすべて読むのは一晩がかり。すべて読み終わったころは外も白んできて，生活のリズムは崩れ，不健康な毎日が始まるのです。私の場合，みなさんからのプログラムやコメントを読みながら，まず第1次審査といった感じに，

- 合格
- ボツ

を振り分けて行きます。といっても，ほんとうに大ざっぱなため，この時点での合格は全体の約半分弱もあります。それから第2次審査に移り実際に採用するプログラムを入念に選んで行くのです。ここにはかなり私の私的感情が入ってくるため，私が喜びそうなことが書いてあると，深い理由もなく採用してしまうことはみなさんの方がよく知っているかもしれませんネ。

プログラム審査に飽きてきたので，気晴らしにと，昼頃に電波新聞社へ行くと「藤本君，悪いけど今月は＊＊＊＊の原稿もお願いね！」とさらに仕事が増えてしまいます。人のいい私は仕方なく，言われるがままに引き受けてしまい（ウソ！喜んでもって帰る）本当に月末は地獄のような毎日なわけです。

誰か原稿書くの手伝ってくれ——！

宿題発表

それでは，さっそく今月の宿題の発表です。今月はちょっと面倒な問題で

「ABC26文字のカードをランダムに1列に並べておき，順に並び換える様子を現実に画面上ではっきり描いてください」

というものでした。**画面上ではっきり描くという点が大きなポイントである**わけでして，グラフィックを使ったものやカラーを工夫したものなどたくさんの応募がありました。

応募数からいくと，やや難しかったためか，先月の覆面算の時に比べると3割減といったところでした。それでも以前に比べればかなりの数で倍率的に20倍程度の激戦となっています。

では，まずは出題者の赤岩さんからの解答を見ていくことにしましょう。

No.1

（リスト1）
機種名：X1
REM：

ランダムに並んだアルファベットを順に並べ換える様子を描きなさい，という宿題でした。この問題には大きな落し穴が仕掛けてあります。ABC26文字全部揃っているのですから，出会いがしらにキャラクタ番号を打って番号順に配列させてしまえばよいわけです。

今回は，これに気づかずわざわざバカ丁寧にソートに手間をかけた作品はすべてボツにします。オヤオヤ，私は藤本健ではありませんでした。出題者でした。

本プログラムはさらに人間ならどうするかを追加して2本立てとしました。人間がAからZまで1個ずつつまみあげて，じゃまなのは右へ寄せつつ左から順々において行くでしょう。両者対称的で面白いと思います。掲載されればもっと面白いのだが・・・。

（熊本県熊本市　赤岩英明）

▶11月号P.441の方へ。反省しています。でも，こちらの言い分も聞いて下さい。1．教えてくれた人たちには絶対に礼を言わねばならない。2．それをたて続けにボツにされ，あせってくる。3．過激な書き方になる。それでも「これもボツならば」と仮定形で書いたつもりです。
岡山・つまり，あの時の言葉は無効です。たーぼ2★XXZ
【ん～？何か勘違いしてるわね～。もう一度よく読み返してみてね。（K子）】

リスト1

```
〒10 INIT:WIDTH 40:DEFINT A-Z:DIM A(90),B(30):C$=CHR$(31,29)
20 GOSUB 190:COLOR 5:PRINT "  ﾊﾟｿｺﾝ":COLOR 1:LINE(39,159)-(247,159)
30 FOR I=5 TO 31:LINE(I*8-1,160)-(I*8-1,167):NEXT
40 FOR I=5 TO 30:A$=CHARACTER$(I,22):A=ASC(A$)-60
50 COLOR 7:LOCATE I,21:PRINT A$;C$;" ":PAUSE 2:COLOR 3:LOCATE A-5,18
60 PRINT "ASC(";CHR$(34,34,34,41);A+60;CHR$(29,29,29,29,61)
70 COLOR 3:LOCATE A,19:PRINT #0 CHR$(31):COLOR 5:LOCATEA,18:PRINT A$
80 PAUSE 5:FOR X=I TO A STEP 1+(I>A)*2:LOCATE X-1,21:PRINT " ";A$;" "
90 NEXT:PAUSE 5:LOCATEA,20:PRINT A$;C$;" ":PAUSE 5
100 LINE(0,18)-(35,19)," ",BF:PAUSE 5:NEXT:PAUSE 10
110 GOSUB 190:COLOR 6:PRINT "  ﾆﾝｹﾞﾝ"
120 FOR I=65 TO 90:FOR X=I-60 TO 30:IF ASC(CHARACTER$(X,22))=I ELSE 180
130 IF I=X+60 THEN 180 ELSE LOCATE X,21:PRINT CHR$(I);C$;" "
140 PAUSE 5:FOR XX=X TO I-60 STEP -1:FOR T=1 TO 50:NEXT
150 LOCATE XX,21:PRINT CHR$(I);" ":NEXT:PAUSE 3
160 GET@(I-60,22)-(X-1,22),A:LOCATE I-60,22:PRINT " "
170 PUT@(I-59,22)-(X,22),A:PAUSE 3:LOCATE I-60,21:PRINT " ";C$;CHR$(I)
180 NEXT:PAUSE 2:NEXT:PAUSE 10:GOTO 20
190 COLOR 7:FOR I=65 TO 90:A(I)=0:NEXT:CLS 4:FOR I=5 TO 30
200 B(I)=INT(RND(1)*26+65):IF A(B(I))=1 THEN 200
210 A(B(I))=1:LOCATE I,22:PRINT CHR$(B(I));:NEXT:RETURN
```

☆1 というわけで，出題者からの応募です。自分で出題して自分で答えるというのは，なかなか気持ちのいいものではないでしょうか？

さて，赤岩さんは，

「・・・これに気づかず，わざわざバカ丁寧にソートの手間をかけた作品はすべてボツにします」

などと言っておりますが，もちろん仏の藤本はそのようなことはいたしません。また，このレッツ・プログラミングのコンセプトとして，“模範解答はない”というものがありますから（今まで明言したことはありませんでしたが・・・）とくに，そういった基準は設けていません！

でも，赤岩さんが言うように26文字全てが揃っているのですから，別にクイック・ソートやバブル・ソートなどといった手段は使わずとも，キャラクタ・コード順に一つずつ並べてやればいいんですよネ。

赤岩さんのプログラム，内容的にはなかなかいいのですが，コンパクトさを求めているためか，マルチステートメントが多く非常に読みづらいという欠点があります。まぁ，多少プログラムが長くなってしまうかも知れませんがこれからは，もう少し見やすいプログラムをお願いします。

No.2

（リスト2，リスト3）
機種名：PC―9801
REM：

藤本さん，こんにちは，先月と先々月は宿題を出すことができなくてすみませんでした。先月は体育祭の準備，先々月は夏休みの宿題で忙しかったので，間に合いませんでした。お詫びといってはなんですが，今月は文化祭週間で時間があったので，ちっと，こったプログラムを作りました。こりすぎて，長くなったのでディスクを送ります。ＢＡＳＩＣのプログラムは，ＭＡＳＭのプログラムのデータをセグメントに取り込むためと，カードのグラフィックデータを作るためのものなので実行時は使いません。

このプログラムを実行すると，画面にカードがランダムに表示されます。そして「□と□のカードを入れ換えます。」と表示され，ここでＥＳＣ以外のキーを押すとカードが入れ換えられて，また同様な表示がされます。ＥＳＣを押すとコマンドモードに戻ります。

入れ換えるカードは内部時計を初期値にした乱数で決まるので，実行する度に変わり，はじめに表示されるカードの並びも毎回変わります。

Ｐ．Ｓ 1．今回からペンネームにします。由来は僕の一番尊敬する人物です（三国志を読んで感動しました）。

Ｐ．Ｓ 2．この頃宿題が複雑で，マシン語で作ると長くなってしまいます。もっと簡単な宿題にしてください。

（愛知県新城市　諸葛亮孔明）

☆2 三国志ですかぁ。私は世界史が嫌いな方なのでまともに読んだことがありませんが，やはり尊敬できる人がいるということはいいことなんでしょうネ。

諸葛亮孔明君からはいつもマシン語のプログラムが送られてくるのですが，今回のようなものまでマシン語というかアセンブラで書いてきてくれたことを評して，非常に長いながらも採用することにしました。

上のREMの中ではＢＡＳＩＣのプログラム云々とありますが，私がみたところ全く必要性が感じられなかったので割愛させてもらいました。それから，リスト3の，

“マイコン11D．ASM”

はアルファベットのキャラクタデータとなっていますが，非常に長いため途中省略しています。

さて，このプログラムを実行すると写真1のように画面上部にアルファベットのグラフィックキャラクタが表示され，ＥＳＣ以外のキーを押すごとにアルファベットの順番が変わって行くという，とてもよくできたソフトです。

しかし，

▶11月号Ｐ.428のＫ子さんへ。『ＯＵＴ』は「悪」で，『ファンロード』こそ「正義」なのです。分っていただけましたか。　夕食は，おでんっ!!の浅沼二世!!ふろふき大根も私は大好ィィィ!!
【分かったけど今度はその理由を教えて。(Ｋ子)】

リスト2

```
S_RND2  DB      ?

MSG1    DB      ?,' のカードと '
MSG2    DB      ?,' のカードを入れ換えます',0DH,0AH,'$'

DATA    ENDS


;----------------------------CODEセグメント

CODE    SEGMENT
        ASSUME  CS:CODE,DS:DATA,SS:STACK

SWAP    PROC                            ;カードを入れ換える
        MOV     AH,0
        MOV     AL,S_RND1
        MOV     SI,AX
        MOV     AL,S_RND2
        MOV     DI,AX
        XCHG    AL,NARABI [SI]
        XCHG    AL,NARABI [DI]
        XCHG    AL,NARABI [SI]
        RET
SWAP    ENDP

START:  MOV     AX,0F990H               ;グラフィック初期化
        MOV     ES,AX
        MOV     AX,0
        MOV     DS,AX
        MOV     SI,6
        MOV     BX,280H




        IRP     M,<0,4,12,20>
        MOV     AX,ES:[SI+&M]
        MOV     [BX+&M],AX
        MOV     WORD PTR [BX+2+&M],0F990H
        ENDM

        MOV     AX,DATAL
        MOV     DS,AX
        INT     0A0H
        LEA     BX,S_ADR
        INT     0A1H

        MOV     AX,DATA                 ;カードをきる
        MOV     DS,AX
        MOV     AH,2CH
        INT     21H
        MOV     RND1,CL
        MOV     RND2,DH
        MOV     CX,30
SWAPS:   PUSH   CX
         RND    RND1
         DIV8   RND1,26
         MOV    S_RND1,AH
RNDM1:   RND    RND2
         DIV8   RND2,26
         MOV    S_RND2,AH
         CMP    AH,S_RND1
         JE     RNDM1
         CALL   SWAP
         POP    CX
        LOOP    SWAPS

DISP:   MOV     DX,0                    ;カード表示
        MOV     SI,0
```

▶凛々しく恋してゆきたいんです私　傷つくことに弱虫なんて乙女が　すたるもの　ややこしいかけひきは苦手です私　晴れた空が　好きです　西の東の北の南の・・・・
【相変わらずNANNOちゃんは人気者ね。(K子)】

```
         MOV     CX,26
LOOP1:   PUSH    CX
         PUSH    SI
         MOV     AL,NARABI (SI)
         MOV     AH,0
         PUSH    DX
         MOV     DX,61*5
         MUL     DX
         POP     DX
         MOV     DI,AX
         MOV     AX,0A800H
         MOV     ES,AX
         MOV     CX,3
LOOP2:   PUSH    CX
         PUSH    DI
         PUSH    ES



         MOV     BX,DX
         MOV     CX,61
LOOP3:   PUSH    CX
         MOV     SI,0
         MOV     CX,5
LOOP4:   MOV     AL,(DI)
         MOV     ES:(BX+SI),AL
         INC     DI
         INC     SI
         LOOP    LOOP4
         ADD     BX,50H
         POP     CX
         LOOP    LOOP3
         POP     AX
         ADD     AX,800H
         MOV     ES,AX
         POP     DI
         POP     CX
         LOOP    LOOP2
         POP     SI
         INC     SI
         CMP     SI,13
         JNE     JMP1
         MOV     DX,50H*65-6
JMP1:    ADD     DX,6
         POP     CX
         LOOP    LOOP1

         RND     RND1
         DIV8    RND1,26
         MOV     S_RND1,AH
RNDM2:   RND     RND2                    ;表示しながら
         DIV8    RND2,26                 ;カードを入れ換える
         MOV     S_RND2,AH
         CMP     AH,S_RND1
         JE      RNDM2
         CALL    SWAP
         MOV     AL,NARABI(SI)
         MOV     AH,NARABI(DI)
         ADD     AX,04141H
         MOV     MSG1,AL
         MOV     MSG2,AH
         PRINT   MSG1
INK:     INKEY
         CMP     AL,0
         JE      INK
         CMP     AL,27
         JE      RETURN
         JMP     DISP

RETURN:  MOV     AX,DATAL                ;CLS
         MOV     DS,AX
         INT     0A5H

         MOV     AH,4CH                  ;RETURN TO MS-DOS
         INT     21H

CODE     ENDS

;------------------------GLIO作業領域

DATAL    SEGMENT

S_ADR    DB      3,0,0FFH,0FFH

         ORG     620H
         DB      0DE0H DUP(?)

DATAL    ENDS

;------------------------FILE END

         END     START
```

▶十月十日に私の姉が結婚しました。姉は私と6才違う二十一才で，相手がまた六才年上（姉から見て）なので私と十二才も上なので，ついおじさんと呼んでしまいます。ちょっとおそいですが，K子さん祝辞を述べて下さい。　　**広島県呉市上二河町・姉からテレビをもらった服部信男**
【おめでとうございます。K子はまだまだ遊びたいから結婚は先ね。（K子）】

リスト3

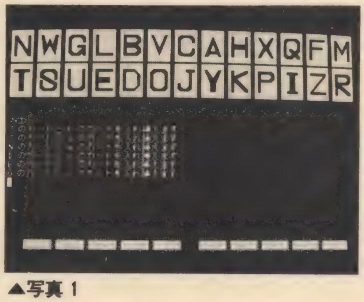
```
                                        ;A
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,0F7H,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,0F7H,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,0E3H,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,0E3H,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,0C3H,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,0C1H,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,0C1H,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,080H,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,080H,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,080H,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,000H,07FH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,000H,07FH,0FFH
DB 0FFH,0FEH,000H,07FH,0FFH
DB 0FFH,0FEH,000H,03FH,0FFH
DB 0FFH,0FEH,000H,03FH,0FFH
DB 0FFH,0FCH,000H,01FH,0FFH
DB 0FFH,0FCH,000H,01FH,0FFH
DB 0FFH,0FCH,008H,01FH,0FFH
DB 0FFH,0F8H,008H,00FH,0FFH
DB 0FFH,0F8H,008H,00FH,0FFH
DB 0FFH,0F0H,01CH,00FH,0FFH
DB 0FFH,0F0H,01CH,007H,0FFH
DB 0FFH,0F0H,01CH,007H,0FFH
DB 0FFH,0E0H,03EH,003H,0FFH
DB 0FFH,0E0H,03EH,003H,0FFH
DB 0FFH,0E0H,03EH,003H,0FFH
DB 0FFH,0C0H,07FH,001H,0FFH
DB 0FFH,0C0H,07FH,001H,0FFH
DB 0FFH,080H,07FH,001H,0FFH
DB 0FFH,080H,0FFH,080H,0FFH
DB 0FFH,080H,000H,000H,0FFH
DB 0FFH,000H,000H,000H,07FH
DB 0FFH,000H,000H,000H,07FH
DB 0FFH,000H,000H,000H,07FH
DB 0FEH,000H,000H,000H,03FH
DB 0FEH,000H,000H,000H,03FH
DB 0FCH,001H,0FFH,0F0H,03FH
DB 0FCH,003H,0FFH,0F0H,01FH
DB 0FCH,003H,0FFH,0F8H,01FH
DB 0F8H,007H,0FFH,0F8H,00FH
DB 0F8H,007H,0FFH,0FCH,00FH
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH
                                        ;B
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH;0FFH,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH
        .
        .
        .
        .
        .
        .
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH
                                        ;Z
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH
DB 0FFH,0FFH,0FFH,0FFH,0FFH
DB 0F8H,000H,000H,000H,00FH
DB 0F8H,000H,000H,000H,00FH
DB 0F8H,000H,000H,000H,00FH
```

ちょっと待った！！

見かけにごまかされてはいけません。このプログラムには致命的なミスがあります。ミスというよりは諸葛亮孔明君はとんでもない勘違いをしているようですネ！

そうです。出題では「順に並び換える」つまりABC順にしろ，となっているのに，このプログラムでは一つずつランダムに順番を並び換えていたのです。わざわざ，マクロ定義までしてランダムを行っていたのですが，問題の意味を取り違えてしまってはいけませんねぇ。

けれども，アセンブラのプログラム



▲写真1

そのものは大変良くできており，コメントも漢字で細かく書いてあるので，Goodです。

No.3

（リスト4）
機種名：MZ−2500
REM：

毎月楽しく拝読させていただいております。

さて，宿題のプログラムですが，ただ単に移動させるだけでは面白くないので，文字を転がしてみたり色を換えてみたり，ちょっと遊んでみました。また，プログラム中の変数やラベルには漢字を多用し，なるべく見やすくしたつもりです。

ソート方法は単純なものを採用しましたが，どんな手法を使っても，サブルーチン「＊位置交換」を呼び出せると思います。

ところで，私はそのうち貴誌に自作プログラムを投稿しようかと思っているのですが著作権上なにか問題がありますか？　このことについて教えていただけるとありがたいのですが・・・。

P．S．シャープさんはSuperMZを見捨ててしまったのでしょうか。（広告もなくなってしまったし・・・）MZの記事も載せてやってください。MZガンバ！！

（東京都大田区　　藤倉哲彦）

3　えーと，まずはプログラムの方からです。これもちょっと長めのプログラムですが色々と工夫が凝らしてあって面白いと思います。文字が回転するところなどナカナカです。また，変数に漢字を多用しているところなどは，プログラムが分かりやすくていいのではないでしょうか（このリストを入力するのは大変そうですが・・・）。

ところで，その著作権の問題です。これについては，私もよく分からないのですが，投稿したものをアップロードすることは控えた方がベターだと思います。ただ，原則的には雑誌に出たプログラムでも著作権は制作者本人が有するので，色々と考え方はあると思います。しかし，ネットにアップロードするということは，

PDS

▶食費を削ってまでとうとうサンダーフォースIIを買ってしまった。おかげで僕の体重は未だに50kgを超えない。しかしドラスピはすごかった。BGMを聴きながらマニュアルを読んだのは僕だけではないでしょう。でもあれは「こんばんは」だと思うんですが。モンタさんはどう思います？
岡山の大うつけ者。11月号P.297のHonesty殿ありがとう。
【食費を削ってもK子は貧乏…。何故？（K子）】

リスト4

```
1000 ' ******************************
1010 ' *                            *
1020 ' *   月刊マイコン 11月号 宿題   *
1030 ' *                            *
1040 ' *   状態表示ソート  for Super-MZ *
1050 ' *                            *
1060 ' *   言語  : BASIC M-25       *
1070 ' *                            *
1080 ' *   作成日 : 昭和63年11月3日   *
1090 ' *                            *
1100 ' *   作成者 : 藤倉 哲彦        *
1110 ' *                            *
1120 ' ******************************
1130 '
1140 init "CRT2:320,200,16"
1150 clr
1160 dim 文字列(26),補正X(3),補正Y(3)
1170 def FN乱(X)=int(X*rnd(9))+1
1180 def FN座標X(位置)=位置*文字間隔
1190 def FN文字列$(X)=chr$(文字列(X)+$40)
1200 randomize val(right$(time$,2))
1210 色=15
1220 角度=0
1230 座標Y=40
1240 垂直移動距離=20
1250 文字間隔=12
1260 restore *補正値設定
1270 for I=0 to 3
1280  read 補正X(I),補正Y(I)
1290 next
1300 *補正値設定
1310 data 0,0
1320 data 0,7
1330 data 7,6
1340 data 7,0
1350 '
1360 cls 3
1370 for I=1 to 26
1380  文字列(I)=I
1390 next
1400 gosub *画面表示
1410 gosub *消去
1420 print "文字列をかきまぜます。"
1430 for I=0 to FN乱(5)+5
1440  gosub *文字列かきまぜ
1450  gosub *文字列切りまぜ
1460 next
1470 '
1480 gosub *画面表示
1490 gosub *消去
1500 print "ソートします。"
1510 for I=1 to 25
1520  交換元=I
1530  交換先=I
1540  for J=I+1 to 26
1550    if 文字列(交換先)>文字列(J) then 交換先=J
1560  next
1570  if 交換元<>交換先 then gosub *位置交換
1580 next
1590 gosub *消去
1600 print "ソート終了。"
1610 end
1620 '
1630 '                              サブルーチン集
1640 '
1650 *消去
1660 locate 30,10
1670 print space$(30);
1680 locate 30,10
1690 return
1700 '
1710 *文字列かきまぜ
1720 for 回数!=0 to 10
1730  repeat
1740   交換元=FN乱(26)
1750   交換先=FN乱(26)
1760  until 交換元<>交換先
1770  swap 文字列(交換元),文字列(交換先)
1780 next
1790 return
1800 '
1810 *文字列切りまぜ
1820 repeat
1830  交換先頭=FN乱(16)
1840  交換位置=FN乱(16)
1850 until 交換先頭<>交換位置
1860 for 回数!=0 to 10
1870  交換元=回数!+交換先頭
1880  交換先=回数!+交換位置
1890  swap 文字列(交換元),文字列(交換先)
1900 next
1910 return
1920 '
1930 *画面表示
1940 Y=座標Y
1950 for I=1 to 26
1960  表示文字$=FN文字列$(I)
1970  X=FN座標X(I)
1980  gosub *文字表示
1990 next
2000 return
2010 '
2020 *文字表示
2030 line (X-3,Y-3)-step (15,15),pset ,0,BF
2040 symbol (X+補正X(角度),Y+補正Y(角度)),表示文字$,,,色,角度,pset ,0
2050 return
2060 '
2070 *位置交換
2080 '                              垂直移動
2090 for I=1 to 垂直移動距離-1
2100  X=FN座標X(交換元)
2110  Y=座標Y+I
2120  表示文字$=FN文字列$(交換元)
2130  gosub *文字表示
2140  X=FN座標X(交換先)
2150  Y=座標Y-I
2160  表示文字$=FN文字列$(交換先)
2170  gosub *文字表示
2180 next
2190 '                              水平移動
2200 回転=0
2210 for I=0 to 交換先-交換元-1
2220  for J=0 to 文字間隔-1 step 3
2230   色=色-1
2240   if 色<1 then 色=15
2250   回転=回転+1
2260   X=FN座標X(交換元+I)+J
2270   Y=座標Y+垂直移動距離
2280   表示文字$=FN文字列$(交換元)
2290   角度=回転 mod 4
2300   gosub *文字表示
2310   X=FN座標X(交換先-I)-J
2320   Y=座標Y-垂直移動距離
2330   表示文字$=FN文字列$(交換先)
2340   角度=3-(回転 mod 4)
2350   gosub *文字表示
2360   for 時間かせぎ!=0 to 100:next
2370  next
2380 next
2390 '                              垂直移動
2400 色=15
2410 角度=0
2420 for I=垂直移動距離 to 0 step -1
2430  X=FN座標X(交換先)
2440  Y=座標Y+I
2450  表示文字$=FN文字列$(交換先)
2460  gosub *文字表示
2470  X=FN座標X(交換元)
2480  Y=座標Y-I
2490  表示文字$=FN文字列$(交換先)
2500  gosub *文字表示
2510 next
2520 swap 文字列(交換元),文字列(交換先)
2530 return
```

▶私はいつも思うのですけど，三月病の笑い猫さんとか糸川未奈さんとか… 本当にイラストが上手です。私にとっては，うらやましい限りですね。どうしてあんなに上手な絵がかけるのか，私にとっては不思議です。（尊敬してマス！）　　広島県・伝言板ふうだね今回は・茶鈴
【Y－COM見たわよ。頑張ってね。（K子）】

ということになるでしょう。すると，そのプログラムはPDSつまり著作権放棄プログラムであるから，営業媒体である雑誌に掲載することは矛盾が出てくるような気もします。

また，そのプログラムが雑誌社から発売されるようなことになれば，PDSとしてばらまくのは契約違反ということになると思います。

ですから，もしマイコン誌なりに投稿しかつ，そのプログラムをネットにPDSとしてアップロードする，ということがどうしてもしたいならば，基本的には同じでも，一応違うプログラムにしてやればいいのではないでしょうか？

No.4
(リスト5)
機種名：X—68000
REM：

カードをスプライトにし，そのデータは，

　　simbol( )

で表示した文字を，

　　get( )

で読み込みました。

並び換えは，放物運動にしたので，なかなか楽しい感じになったと思います。最初は，バックを緑色にしていたのですが，ジャラジャラ音がしそうなので青に変えました。

最近ジョイスティックの調子が悪くなったのですが，ドラスピに夢中（過激）になりすぎたせいでしょうか？

（山口県宇部市　山口惣也）

4 ジャラジャラ音がしそう，というのはいい表現ですネ。おもわず，笑ってしまいました。

それにしても，X—68000での応募が増えてきましたネ。このX—BASICというのは，普通のBASICしか知らない人には非常に分かりにくいように思うのですが，みなさんはどうでしょうか？　逆にX—68000のユーザーではなくても，C言語など知っている人ならば，なんの苦もなくプログラムが読めてしまうところも面白いところです。

例えば，このプログラムの250行など，

　なんだこりゃ？

と思ってしまいそうですが，これは600〜630において定義されている関数というか，サブルーチンを呼んでいるところなのです。

確かに特異なBASICではありますが，X—BASICが他機種に移植されるということはないのでしょうかねぇ？

No.5
(リスト6)
機種名：PC—8801
REM：

こんにちは藤本さん。「ゲームメイキングQ&A」から「LET'S PROGRAMING！」とタイトルが変わってからも人気はいいようですネ。

それにひきかえ，高校生にもなって素数がどんなものかも理解せずに，しっかり1を素数と思って宿題を送った愚か者です。この宿題は，汚名挽回とばかりに，中間テストを目前としながらも作ったものです。

リスト5

```
 10 /* カードの並べ変え
 20 /*   X-BASIC for X68000 version 2.00
 30 /*
 40 /* 設定
 50 dim char a(25),sp(255)
 60 int c,i,j,k,x,y,xk,yk
 70 float s
 80 randomize(val(mid$(time$,4,5))*val(right$(time$,2)))
 90 screen 1,2,1,1
100 symbol(180,200,"準備中",2,2,2,7,0)
110 sp_init()
120 sp_clr(0,51)
130 sp_disp(1)
140 sp_on(0,51)
150 /* ランダムに並べる
160 i=0
170 while i<26
180    a(i)=rnd()*26
190    for j=0 to i-1
200       if a(i)=a(j) then i=i-1:break
210    next
220    i=i+1
230 endwhile
240 for i=0 to 25
250    card(a(i),i*18,450)
260 next
270 /* スプライトデータを代入
280 apage(1):vpage(1)
290 for i=0 to 25
300    fill(0,0,15,31,15)
310    symbol(1,1,chr$(65+i),2,2,1,10,0)
320    symbol(0,0,chr$(65+i),2,2,1,11,0)
330    for j=0 to 1
340       get(0,j*16,15,j*16+15,sp)
350       sp_def(i*2+j,sp,1)
360    next
370 next
380 fill(0,0,15,31,0)
390 /* ABC順に並べ変え
400 apage(0)
410 fill(0,0,511,511,85)
420 for i=0 to 24
430    j=i
440    while j<25
450       if a(j)=i then break
460       j=j+1
470    endwhile
480    if i<>j then {
490       s=(j-i)/2#
500       for k=1 to 36
510          xk=s*k:yk=450-36*k+k*k
520          card(a(i),i*18+xk,yk)
530          card(i   ,j*18-xk,yk)
540       next
550       a(j)=a(i):a(i)=i
560     }
570 next
580 end
590 /* カードの表示
600 func card(c,x,y)
610    sp_set(c*2  ,x+36,y   ,256+c*2)
620    sp_set(c*2+1,x+36,y+16,257+c*2)
630 endfunc
```

▶10/22　熊本市の上通りに行ってみる。そこには，何かTVのさつえいをしていた。その中に，つるっつるの頭が一つあったのであ〜る。なっなっな〜んと！井手らっきょだったんだなこれが!!
P.S.車をかいかえたぞー！今度は，セルボだ〜〜い!!
ばってん熊本（×）ではない・そぎゃんこつばゆうな　YOU
【新宿で人を待っていたらダンカンが通り過ぎていったわ。(追いかけたかったK子)】

リスト6

```
100 '    ABCﾅﾗﾋﾞｶｴ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ
110 '    for PC-8801 by K.Furuta
120 '
130 CLS 3:WIDTH 80,25
140 RANDOMIZE(VAL(RIGHT$(TIME$,2)))
150 DIM ABC(25),ABC$(25)
160  FOR I=0 TO 25
170   READ A$:ABC$(I)=A$
180  NEXT I
190 DATA A,B,C,D,E,F,G,H,I,J,K,L,M
200 DATA N,O,P,Q,R,S,T,U,V,W,X,Y,Z
210  FOR I=0 TO 25
220   RANSUU=INT(RND(1)*26)
230    FOR Y=0 TO I-1
240     IF ABC(Y)=RANSUU THEN 220
250    NEXT Y
260   ABC(I)=RANSUU
270  NEXT I
280 GOSUB *PSUB
290  FOR I=0 TO 25
300   IF ABC(I)=I THEN GOSUB *PSUB:GOTO 340
310    FOR Y=I+1 TO 25
320     IF ABC(Y)=I THEN SWAP ABC(I),ABC(Y)
        :GOSUB *PSUB:GOTO 340
330    NEXT Y
340  NEXT I
350 END
360 *PSUB
370  LOCATE 0,0
380   FOR X=0 TO 25
390    PRINT ABC$(ABC(X));" ";
400   NEXT X
410  BEEP:BEEP:BEEP
420 RETURN
```

リスト7

```
100 WIDTH 40,20 : CLS 3 : CONSOLE ,,,1 : SCREEN 3
110 DEFINT A-Z  : DIM A$(26),N(26)      : COLOR 7
120   'DATA ｹ,ﾞ,ｯ,ｶ,ﾝ,ﾏ,ｲ,ｺ,ﾝ," ",1,1,ｶ,ﾞ,ｯ,ｺ,ﾞ,ｳ," ",ﾉ," ",ｺ,ﾀ,ｴ,!,!
130    DATA A,B,C,D,E,F,G,H,I,J,K,L,M,N,O,P,Q,R,S,T,U,V,W,X,Y,Z
140    FOR I=1 TO 26 : READ A$(I) : N(I)=I : NEXT I
150 RANDOMIZE VAL(RIGHT$(TIME$,2))
160 FOR I=1 TO 201
170    R1=INT(RND(1)*26+1) : R2=INT(RND(1)*26+1)
180    SWAP A$(R1),A$(R2)  : SWAP N(R1),N(R2)
190 NEXT I
200 '
210 LOCATE  8, 3 : PRINT "ABC－Zのならびかえ"
220 FOR I=1 TO 26 : LINE (96+I*16,176)-(112+I*16,202),5,B : NEXT I
230 LOCATE  7, 9 : FOR I=1 TO 26 : PRINT A$(I); : NEXT I
240 LOCATE 13,13 : COLOR 3        : PRINT "HiT Any Key !"
250 IF INKEY$="" THEN 250   ELSE LOCATE 13,13 : PRINT SPC(13)
260 '
270 WHILE C<26
280   IF C=N(C) THEN  C=C+1 : GOTO 460
290   D=C : WHILE N(D)<>C : D=D+1 : WEND
300 COLOR 4 : LOCATE C+6,9 : PRINT A$(C)
310 COLOR 6 : LOCATE D+6,9 : PRINT A$(D) : GOSUB *T
320 COLOR 4 : LOCATE C+6,7 : PRINT A$(C)
330 COLOR 6 : LOCATE D+6,7 : PRINT A$(D) : GOSUB *T
340           LOCATE C+6,9 : PRINT " "
350           LOCATE D+6,9 : PRINT " "   : GOSUB *T
360 SWAP A$(C),A$(D) : BEEP 1 :FOR I=1 TO 98 :NEXT I :BEEP 0
370           LOCATE C+6,7 : PRINT A$(C)
380 COLOR 4 : LOCATE D+6,7 : PRINT A$(D) : GOSUB *T
390 COLOR 6 : LOCATE C+6,9 : PRINT A$(C)
400 COLOR 4 : LOCATE D+6,9 : PRINT A$(D) : GOSUB *T
410           LOCATE C+6,7 : PRINT " "
420           LOCATE D+6,7 : PRINT " "   : GOSUB *T
430 COLOR 7 : LOCATE C+6,9 : PRINT A$(C)
440           LOCATE D+6,9 : PRINT A$(D) : GOSUB *T
450   SWAP N(C),N(D)
460 WEND
470 '
480 LOCATE ,17 : END    : ' By ｻｲﾄｳ ﾂﾄﾑ  1988/10/23
490  *T : FOR T=1 TO 9801 : NEXT T      : RETURN
```

さて，例によって例のごとく11月号の宿題です。ちなみにこのプログラムは，210～270行でABC…をランダムにしていて，290～340行で並び換えをやっています。

並び換えをするのには，もっと複雑なことをしなければならないのかと思っていましたけれど，

SWAP命令

を使うことによって，簡単に済みました。並べ換えの内容はプログラムを見てください。

（兵庫県朝来郡　古田清文）

☆5 古田くんからのプログラムは，完全にシンプルさを求めたといった感じのものですね。そのためか実行させたときなんかさびしい気もします。それから410行はちょっとしつこいというかうるさいです。

あと，別にたいしたことではありませんが170行は，

READ　ABC＄(I)

でいいのではないでしょうか？

これからもがんばって宿題の応募をお願いします。

No.6
（リスト7）
機種名：PC－9801
REM：

ABCだけでは面白くないので，任意の文字を並び換えるようにしました。DATA文に表示したい文を書いてください。表示を変化させて行くスピードを速くしたいときは，490行の9801の数字を小さくしてください。

140行で表示する文字を読み取り，順々に番号をつけていきます。280，290行で位置のあっていない文字とそこに来るべき文字を調べていきます。Cが位置のあっていない文字の現在位置，Dが交換する文字の位置を表しています。N(C)はCの位置にある文字の番号です。

ところで，ディスクにプログラムを収めて送るときの注意や，郵便料金を安くあげる方法がありましたら教えてください。また，JMCC－BBSにパソコン通信で宿題のプログラムを送り，それを受け取ってもらう訳にはいきませんか？

▶わ～い，明日は遠足だァ，という訳ですが，リュックにお菓子を詰めるわけでも無く，持っていく物は青海苔と鰹節（バーベキューで焼蕎麦をするのだ）だけ。嗚呼，私も老けたものだ。昔の遠足の前日の眠れぬ夜は一体何処へ行ってしまったのだ……。
富山県・斉藤康信
【遠足の前日にもグーグー寝ていたのはまさか私だけかしら？（K子）】

（千葉県鎌ヶ谷市　斉藤勉）

ABC以外にもどんな文字でも使えるというのはユニークな考え方ですネ！このプログラムでいえば120行のアポーストロフィをとって130行につけ変えれば，

ゲッカンマイコン11ガツゴウノコタエ

という26文字になるわけです。また，カラーを上手に使って，カードが交換される様子がうまく表現されています。

ところで，ディスケットについてはもし送っていただけるのでしたら，郵便でということになりますが，特に安くする方法はないのではないでしょうか？ただし，送るときにはディスケットが折れたりしないようにディスケット用の小さなケースに入れたり，ボール紙にはさんだりするなどして注意してください。また，封筒の表側に，

二折厳禁

と赤で書いておいた方がいいでしょう。

それからJMCC−BBSについてですが，現在のところ私もマイコン編集部も直接アクセスを行っていないので，ここへ宿題のメールを送ったりすることはできません。しかし，これについてはマイコン編集部と話し合って前向きに検討してみたいと思います。その結果もしOKとなれば，レッツ・プログラミング！　のコーナーの中でお知らせします。

No.7

（リスト8）
機種名：PC−9801
REM：

今回はじめて宿題に応募しました。26文字なのでソートは最もシンプルな総当たりにして，ソート経過の画面表示に手を加えてみました。実行すると画面中央にABCの文字列が並び，入れ換える度にその文字がグリーンで表示され，ABC順にソートされていく様子が一目で分かります。

使用言語はMSC（Ver4.0）なので，MS−DOSマシンであれば，どの機種でも走ると思います。

（東京都東久留米市　杉貴人）

MS−DOSマシンであれば，とありますが，特殊な命令は使われていないのでC言語の走るマシンならばどれでも動くでしょう。

さて，特殊な命令はないといっても8行目や19行目のprintfの中でちょっと見慣れないものがあります。これは普通，

エスケープ・シーケンス

と呼ばれているもので，カラーをつけたりカーソルを動かしたり，また画面をクリアしたりするなど画面制御を行うコードです。これは機種により若干の違いがあることもありますが，MS−DOS，CP/Mを使っていればどれも同じと考えていいと思います。例えば9行目のように，

printf（"¥x1b[2J"）;

とすると画面クリアが行われます。この中で，

¥x1b

というのはESC（アスキーコードの$1B）を示しているので，クォーテーションマークの中身は，

ESC［2J

ということになります。このようにエスケープ・シーケンスは頭にESCをつけて特定の文字列を出力するといろいろと画面制御が行えます。

そこでこのエスケープ・シーケンスの一覧表（MS−DOSユーザーズ・マニュアルより引用）を載せておきますので活用してみてください（**第1表**）。

No.8

（リスト9）
機種名：BM−レベル3
REM：

こんにちは藤本さん。11月号の宿題を送ります。このプログラムには比較しながら並んでいく「背くらべ編」200

リスト8

```
0001: #include <stdio.h>
0002: main()
0003: {
0004:           char *a;
0005:           int i,j;
0006:           a="QWERTYUIOPASDFGHJKLZXCVBNM";
0007:
0008:           printf("¥x1b[2J");printf("¥x1b[>5h");
0009:
0010:           for(i=0;i<25;i++){
0011:                for(j=i+1;j<26;j++){
0012:                     if(a[i]>a[j]){
0013:                          print(a,i,j);
0014:                          a[i]^=a[j];a[j]^=a[i];a[i]^=a[j];
0015:                     }
0016:                }
0017:           }
0018:           print(a,i,j);
0019:           printf("¥x1b[>5l");
0020: }
0021: print(a,i,j)
0022: char *a;
0023: int i,j;
0024: {
0025:           int k;
0026:           locate(0);
0027:           for(k=0;k<26;k++)
0028:                printf(" %1c",a[k]);
0029:           if(i==25)
0030:                return;
0031:           delay();
0032:           printf("¥x1b[42m");
0033:           locate(i*2+2);printf("%1c",a[i]);
0034:           locate(j*2+2);printf("%1c",a[j]);
0035:           printf("¥x1b[0m");
0036:           delay();
0037: }
0038: locate(x)
0039: int x;
0040: {
0041:           printf("¥x1b[12;");
0042:           putchar(x/10+'0');
0043:           putchar(x%10+'0');
0044:           putchar('H');
0045: }
0046: delay()
0047: {
0048:           long d;
0049:           for(d=0;d<100000;d++);
0050: }
```


▶ボクはトランクスをブリーフのようにしてはいているんだ。
アトミック・シティ・13代目ガンダルフ
【一体どうやってはいてるの？今度写真送って。（ウーソ！K子）】

第1表　エスケープシーケンス

ＣＲＴ画面の制御を行うエスケープシーケンスには，次のものがあります。ここでＥＳＣはエスケープコード（１ＢＨ）を表し，パラメータpn，pl，pc，psは10進数を表しています。

エスケープシーケンス	機　　能
ＥＳＣ ［pl；pc H	Direct cursor addressing カーソルを指定位置に移動します。 pl＝mのときはm行目でmが最終行の値より大きい場合は最終行に位置づけます。 pl＝0あるいはplが省略された場合は１行目に位置づけます。 pc＝nのときはnカラム目でnが最終カラムの値より大きい場合は最終カラムに位置づけ，pc＝0あるいはpcが省略された場合は１カラム目に位置づけます。
ＥＳＣ ［pl；pc f	ＥＳＣ ［pl；pc Hと同様の処理を行います。
ＥＳＣ＝1c	ＥＳＣ ［pl；pc Hと同様の処理を行います。 この場合パラメータ１とcは２進数で20Hのオフセットが加えられた値です。 １は行位置の指定であり１行目に位置づけるには20Hとなります。 cはカラム位置の指定であり１カラム目に位置づけるには20Hとなります。 １とcのパラメータは省略できません。
ＥＳＣ ［pn A	Cursor up カーソルを同じカラム位置で上にn行（pn＝n）移動します。カーソルが先頭行にある場合，あるいは先頭行を越えた場合には先頭行に位置します。pnが省略されるかpn＝0の場合はpn＝1として処理します。
ＥＳＣ ［pn B	Cursor down カーソルを同じカラム位置で下にn行（pn＝n）移動します。カーソルが最終行にある場合は，あるいは最終行を越えた場合には最終行に位置します。pnが省略かれるかpn＝0の場合はpn＝1として処理します。
ＥＳＣ ［pn C	Cursor forward カーソルを右にn文字（pn＝n）移動します。カーソルが行の右端にある場合，あるいは右端を越えた場合には右端に位置します。pnが省略されるかpn＝0の場合は，pn＝1として処理します。
ＥＳＣ ［pn D	Cursor backward カーソルを左にn文字（pn＝n）移動します。カーソルが行の左端にある場合，あるいは左端を越えた場合には左端に位置します。pnが省略されるかpn＝0の場合は，pn＝1として処理します。
ＥＳＣ ［0 J	Clear from cursor to end of screen カーソル位置から，最終行の右端までクリアします。カーソル位置はそのままです。パラメータ0は省略できます。
ＥＳＣ ［1 J	Clear from beginning of screen to cursor 先頭行の左端から，カーソル位置までをクリアします。カーソル位置はそのままです。
ＥＳＣ ［2 J	Clear screen ＣＲＴ画面をすべてクリアします。 カーソル位置はホーム位置となります。
ＥＳＣ　＊	ＥＳＣ ［2 Jと同様の処理を行います。
ＥＳＣ ［0 K	Clear from cursor to end of line カーソル位置から，行の右端までをクリアします。カーソル位置はそのままです。パラメータ0は省略できます。
ＥＳＣ ［1 K	Clear from beginning of line to cursor 行の左端から，カーソル位置までをクリアします。カーソル位置はそのままです。
ＥＳＣ ［2 K	Clear entire line containing cursor カーソルが位置している行の左端から右端までをクリアします。 カーソル位置はそのままです。
ＥＳＣ ［pn M	Delete line カーソルの位置する行から下にn行（pn＝n）削除し，以降の行を上に詰めます。カーソルの位置は詰められた行の左端になります。最終行を越えての削除は行われません。pnが省略されるかpn＝0の場合はpn＝1として処理します。
ＥＳＣ ［pn L	Insert line カーソルの位置する行以降をn行（pn＝n）下に移動し，空白のn行を挿入します。カーソルは先頭の挿入行の左端に位置します。挿入行が最終行を越えた場合，移動する行が最終行を越えた場合は，その越えた行は失われます。pnが省略されるかpn＝0の場合はpn＝1として処理します。
ＥＳＣ　D	Index カーソルと同じカラム位置で１行下に移動します。カーソルが最終行にある場合は１行スクロールアップします。

エスケープシーケンス	機　　能
ＥＳＣ　E	Next line カーソルを１行下の行の左端に移動します。カーソルが最終行にある場合は，１行スクロールアップします。
ＥＳＣ　M	Reverse index カーソルを同じカラム位置で１行上に移動します。カーソルが先頭行にある場合は１行スクロールダウンします。
ＥＳＣ ［s	Save cursor position カーソル位置（行，カラム）とその表示文字の属性をセーブします。
ＥＳＣ ［u	Set cursor position ＥＳＣ ［sでセーブした内容を戻します。以前にＥＳＣ ［sが実行されていない場合は，カーソルはホーム位置に移動し，属性は既定値となります。
ＥＳＣ ［6 n	Cursor position report カーソル位置を直後のコンソール入力呼出しにて知らせます。その形式はＥＳＣ ［pl；pc Rです。
ＥＳＣ ）0	Select kanji mode 漢字を取扱うモードを指示します。このモードになっていないと，漢字を入力しても漢字の表示は行われません。システムの既定値はこのモードです。
ＥＳＣ ）3	Select graph mode グラフ文字を取扱うモードを指示します。このモードにてグラフ文字の入力及び出力が可能となります。
ＥＳＣ ［>5l	Enable cursor display カーソルを画面上に表示するモードを指示します。システムの既定値はこのモードです。
ＥＳＣ ［>5h	Disable cursor display カーソルを画面上に表示しないモードを指示します。このモードになるとそれ以降ＥＳＣ ［>5lが指示されるまでカーソルは表示されません。
ＥＳＣ ［>1h	Enable bottom line ＣＲＴ画面の最下位行をプログラムで使用可能とするための指示です。これにより画面のすべての行をプログラムで使用できます。
ＥＳＣ ［>1l	Disable bottom line この指示により，ＣＲＴ画面の最下位行はシステムで使用されます。システムの既定値は，このモードです。
ＥＳＣ ［>3h	Select 20 line mode ＣＲＴ画面の表示行数を20行とする指示です。
ＥＳＣ ［>3l	Select 25 line mode ＣＲＴ画面の表示行数を25行とする指定です。システムの既定値はこのモードです。
ＥＳＣ ［ps；…；ps m	Character attribute 表示文字に属性を指示することができます。属性は一度指定すると以降に続く表示文字に適用され，次の属性の指定まで有効です。パラメータpsは一度に複数指定できますが，色の指定はその内で一つにする必要があります。psには次の値を用いますが，二つのどれかを指定できるものもあります。 ps 0　既定の属性 1　ハイライト（モノクロのみ） 5　ブリンク 7　リバース 16　8　シークレット 30　黒　淡（暗） 18　34　青 17　31　赤 19　35　紫 20　32　緑 22　36　水色 21　33　黄色 23　37　白　濃（明） 40　リバース黒 41　赤 42　緑 43　黄色 44　青 45　紫 46　水色 47　白 モノクロＣＲＴ装置での色の指定は濃淡の指定として処理します。なお既定の属性に戻すにはＥＳＣ ［mが最適です。

▶なんと！　北海道の支部長が北見にいたなんて…（常呂から１時間くらい）遠藤悟司さん，これからもヨロシクお願いします。Ｐ．Ｓ．都道府県名の所に，こまかい住所を書いているのは，どれくらいいるんでしょーか。明日は，社会（公民）のテストだ！
北海道　常呂郡　常呂町　字　岐阜・タラバガニ
【Ｋ子は北海道じゃないけど宜しくねー。（Ｋ子）】

～280行と，自分の位置に走っていく「席について編」290～370行の二つが入っています。

「席について編」はなんとなくカワイーんですよ。

そろそろ私のことを嫌っていない証拠を見せてください！（と，書いたけど，もし嫌われていたらどうしよう。ブツブツ）

P．S．ボツってゴメンネコーナーにも一言コメントがつくといいなァー

★前回の虫くい問題ですが（憶えていますか？）レベル3では47秒かかったのにB16ではなんと8秒，日立2020では，な‥なんと4秒で計算できました。すごい！

でも私はレベル3がすきなの。

（栃木県真岡市　賀川恵子）

8

「嫌っていない証拠を見せてください！」が効いてしまったのかなぁ。まぁそれにしても毎月毎月の応募，どうもありがとうございます。賀川さんのプログラムはいつもシンプルでありながら，表現というか解釈というものがとても面白いんですよネ！　今回のも「背くらべ編」とか「席について編」などとうまい表現の仕方だと思います。どちらにしても見た目は単純なのですが，「・・・編」なんだと思いながら画面を眺めていると，アニメチックに見えてくるから不思議です。

このプログラムは特殊な命令は全く使っていないのでほとんどの機種でそのまま動くと思いますので，みなさんも入力してみてはいかがでしょう？

それから，賀川さんは，

```
PRINTB$
GOTO120
```

などのようにつなげて書いていますが見やすさの面から，

```
PRINT B$
GOTO 120
```

のようにするくせをつけた方がいいとおもいます。また，最近の機種（レベル3って結構古いマシンですよねぇ，6年ぐらい前かナ？）ではこのようにしないとエラーとなってしまいます！

—•—•—•—•—•—•—•—

と，いうわけで今月の宿題の発表は

リスト9

```
100  '63/11 しゅくだい  By かがわ
110 RANDOMIZE :DIM B$(30):I=1
120 A=90-RND*25:A$=CHR$(A)
130 IF INSTR(Z$,A$)<>0 GOTO 160
140 Z$=Z$+A$:B$(I)=A$
150 LOCATE10+I*2,8:PRINTB$(I):I=I+1
160 IF I<27 THEN GOTO120
170 LOCATE10,6:INPUT"せいくらべ..1  せきに ついて..2 ";K
180 IF K=2 THEN GOTO 280
190  FOR I=1 TO 26                 :FOR T=1 TO 100:NEXT
200  LOCATE10+I*2,8:PRINT" "
210   FOR J=1 TO I
220   IF B$(I)>B$(J) THEN GOTO240
230   SWAP B$(I),B$(J):GOTO260
240   LOCATE10+J*2,9:PRINTB$(I) :FOR T=1 TO 50:NEXT
250   LOCATE10+J*2,9:PRINT" "
260   LOCATE10+J*2,10:PRINTB$(J);
270 NEXTJ,I:END
280  FOR I=1 TO 26                 :FOR T=1 TO 100:NEXT
290  LOCATE10+I*2,8:PRINT" "
300  B=ASC(B$(I)):X=I*2+10:Y=B*2-118:S=1
310  IF X>Y THEN S=-1
320   FOR J=X TO Y STEP S
330   LOCATE J,9:PRINTB$(I)        :FOR T=1 TO 10:NEXT
340  LOCATE J,9:PRINT" ":NEXT
350 LOCATE Y,10:PRINTB$(I):NEXT:END
```

これで終わりです。No．2の諸葛亮孔明君などからはマシン語でもできる簡単な宿題を，との声も出ていますが，ゲーム・メイキングQ&Aとは少し方向性を変えましたので，これからも現在のような傾向の問題で進めていこうと考えています。

それから，毎月のようにいっていますが，私は宿題のネタに困っています。ですから，レッツ・プログラミング！では**宿題の問題そのものの募集も行っています**。ぜひ，こちらの方もお願いします。

宿　題

それでは今月の宿題です。今月は千葉県市川市の渡部健さんからの問題で，またまた数字のいじくりです。

1～8の整数から2桁の3組の数を作り，その合計が100になる組合せを求めてください。そして，組合せと全部で何種類あったかも明記してください。ただし，数字を重複させることはできません。

［例］　15+37+48=100

機種　・言語については問いません。ドシドシ応募してください。答が採用された方にはマイコン・オリジナル・ボールペンを差し上げます。

備考：プログラムのみでなくREM（コメントの文章）もかならず付けてください。また，フロッピー等で応募される場合も，リストおよびREMは手書きでもいいのでプリントアウトしたものを送ってください。

締め切り：2月15日

宛先：〒141 東京都品川区東五反田
　　　1－11－15
電波新聞社　マイコン編集部
「レッツ・プログラミング！宿題コーナー」係

ボツってゴメンネコーナー

長野県	武藤敏範	兵庫県	三浦清
大阪府	宗和隆	京都府	高柳昭宏
兵庫県	片山英治	大阪府	大西純一郎
滋賀県	向原信一郎	北海道	牧野重則
奈良県	岡本幸雄	山形県	石原俊一
福岡県	沖和重	埼玉県	高久有一
神奈川県	米山悦夫	岐阜県	大森浩二
東京都	永井秀敏	岐阜県	古田隆治
岩手県	岩清水講	岐阜県	南部儀男
岐阜県	田中耕一郎	鹿児島県	後藤義武
三重県	丹波英生	茨城県	大里照子
福岡県	松尾治夫	神奈川県	長島雄二

▶うるるっ（涙）！　とーとー（便器ぢゃないよ），『ドラゴン・スピリット』買いました！　うれしさ余って2時間でクリアしてしまった（我乍らコワイ…）。次は「メルヘンメイズ」がイイナー！ねっ，なにわさん！　P.S.何故，ドラスピで金の玉を取っても点が入らないのですか？

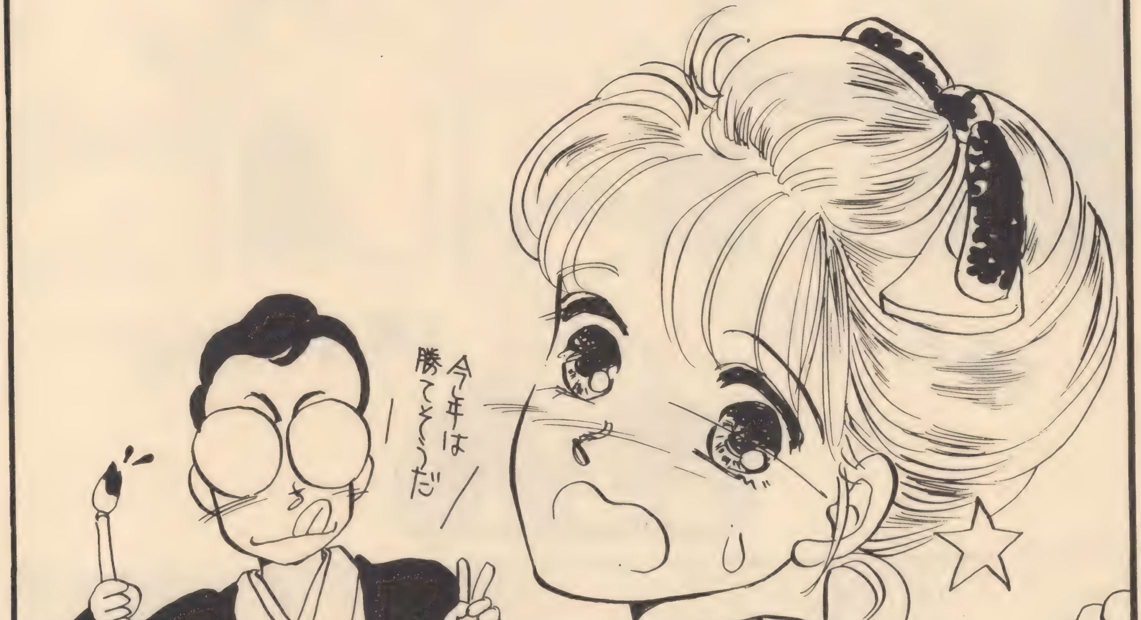
北海道「ドラスピ買おう」会会長・メルメイ・クリア　多部田浩二くん

【68Kの次のゲームはDマンにさらわれたK子姫を救うRPGよ！（にならないかナ，K子）】

K子のHow To C言語

第2回　インストールとメモリモデル

監修　大沢正道
絵　秋山早苗



Amusement

▶ディ・ヴムー・ステイン！大地と大気の精霊よ！古の契約に基づきその義務を果たせ！……天地爆裂
愛知県・Dマンの子分（？）のLAY
【あの——？（K子）】

▶大洋ホエールズが好き，ということだけで，高知から横浜に来て早くも1年半が過ぎようとしている。しかし，その私にも就職が決まり，来年の春には高知にUターン。いったいこの2年間はなんだったんだろうと考えることが多くなった。でも，まっいいか。浜スタで野球観れたんだから。

(K+N+G+W) A・山崎　浩正

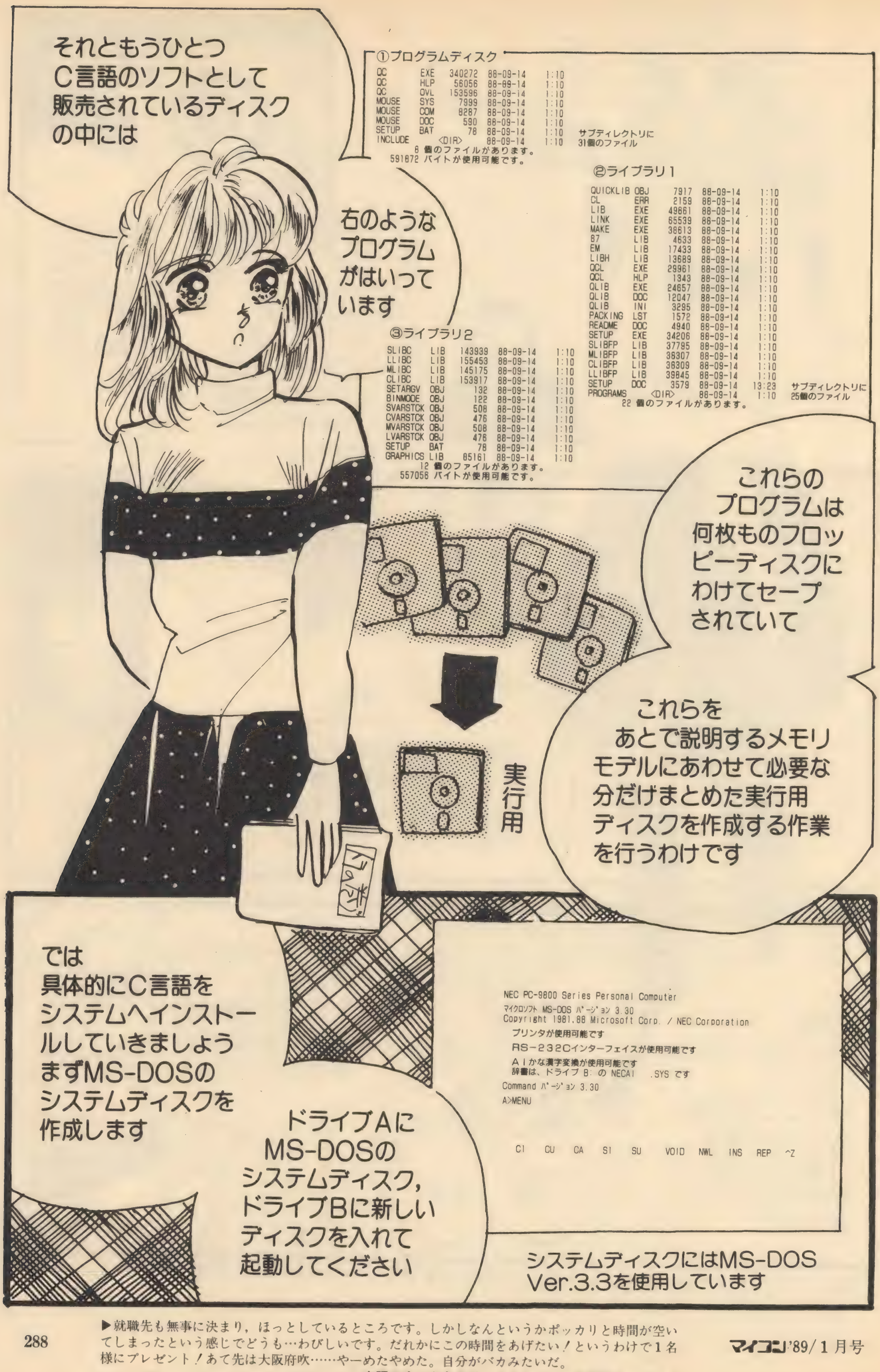
【K子もホエールズ好きだから鯨は食べないようにしているのよ。(K子)】

※ここでいうシステムとは98，MS-DOSなどをあわせたばくぜんとした意味で使っています

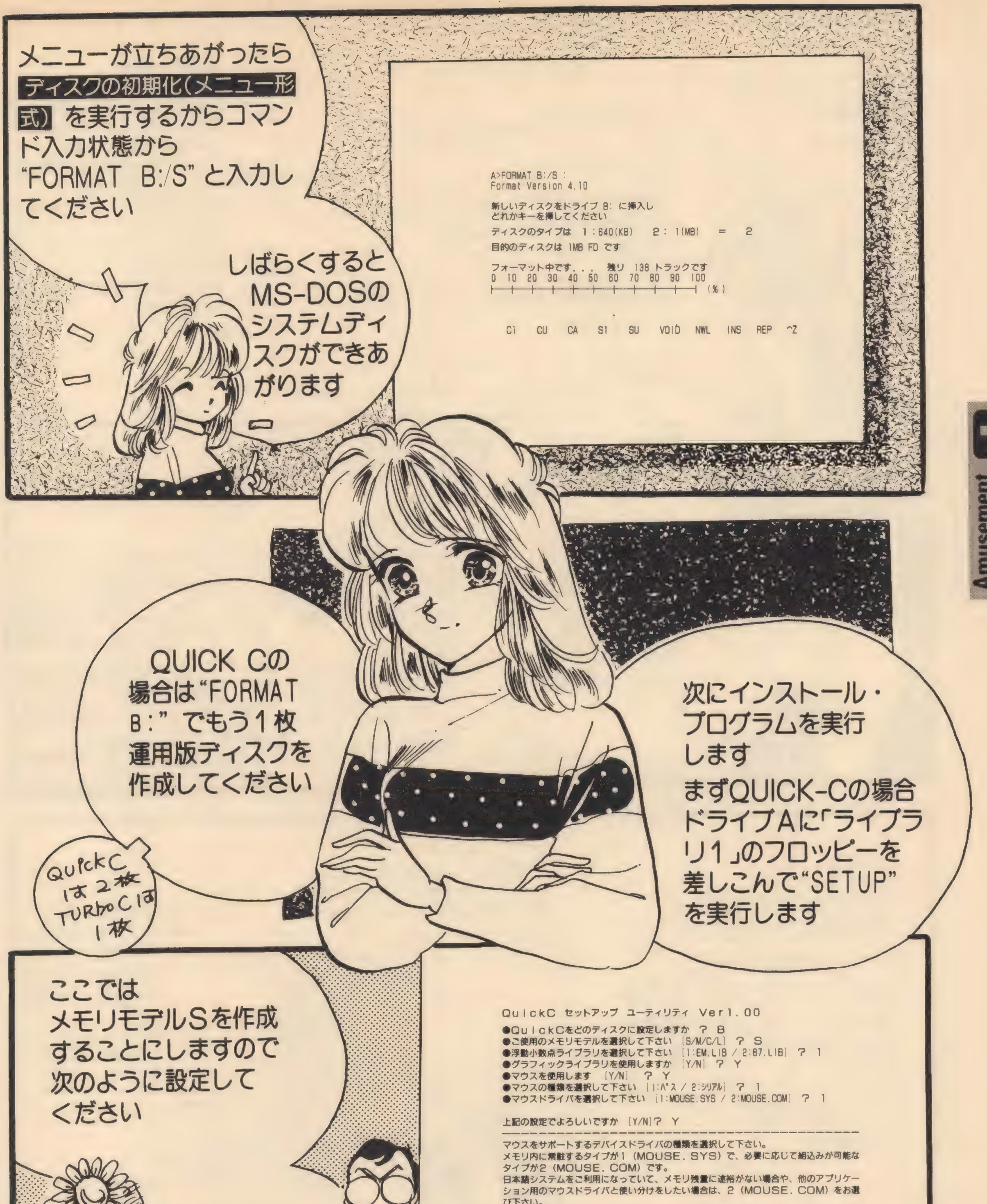
▶ああ…。ついに私もメガネ族の一員になってしまった。2年前まではマサイ族並の視力を誇っていたのに。やはり原因は，自室の16年前のＴＶで毎週興じ続けた徹夜ファミコンだろう。コンタクトもいいけど，あれをはめる姿が，いかにも！という感じで，いやだなぁ。

新潟県小千谷市・ジェームス“浴室タイル用”ボンド

【16年前のＴＶ…。なーんだＫ子はまだ生まれてないじゃないの～！（しらじらしいＫ子)】



▶就職先も無事に決まり，ほっとしているところです。しかしなんというかポッカリと時間が空いてしまったという感じでどうも…わびしいです。だれかにこの時間をあげたい！というわけで1名様にプレゼント！あて先は大阪府吹……やーめたやめた。自分がバカみたいだ。
大阪のすいた者さ！・ほんとにヒマな石井修一だい！
【私っ，私にちょーだい！（貧乏暇なしK子）】



▶もう少ししたら，X68000ACE－HDを買ってもらえる。長かったこの1年，これからは16ビットになってしまうのかな？
徳島県・MIHO TEAM
【家に届くのが楽しみね。(K子)】

MSA版ではINSTALL. EXEを使用します。基本的には次ページのようにファイルを構築してください。

▶私の中学時代の知人の河合さんがこんど結婚することになりました。おめでとうございます。でも，こういう話を聞くとミョーにあせりません？ねえ，K子さん。
東京都江戸川区篠崎駅より徒歩10分・DRB－SOFTWARE会長
【まぁ何で？K子はまだ若いも～ん！（強がりK子)】

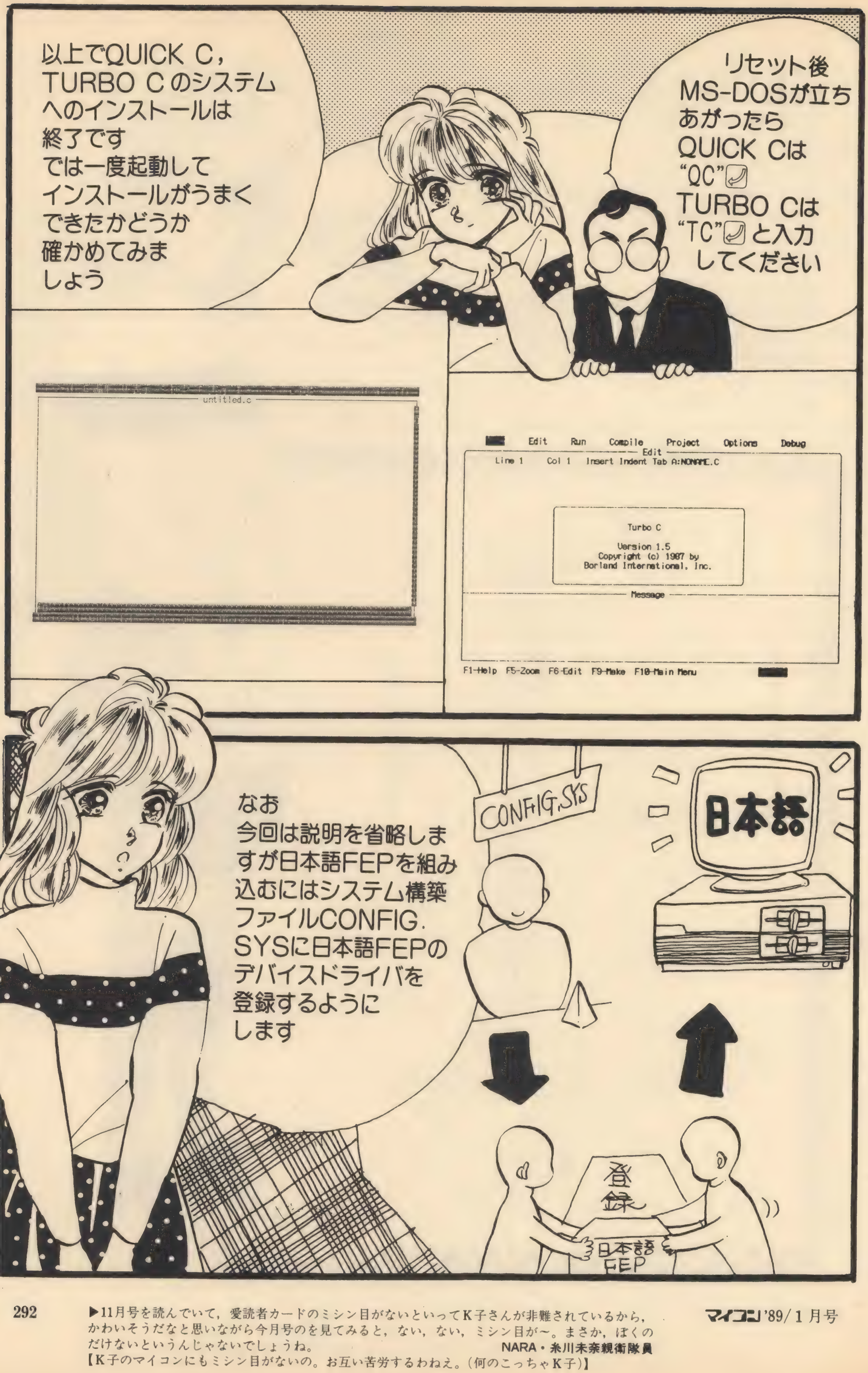
① TURBO-C のコンパイラ本体の入ったディスはドライブⒶ，作成したMS-DOSのシステムディスクはドライブⒷ
② COPY A:TC.EXE B:
COPY A:TCHELP.TCH B:
③ ドライブAをインクルードファイルの入ったディスクに差し換える
④ MD B:INCLUDE
COPY INCLUDE B:INCLUDE
MD B:INCLUDE¥SYS
COPY INCLUDE¥SYS B:INCLUDE¥SYS
⑤ドライブAをライブラリの入ったディスクに差し換える
⑥ MD B:LIB
COPY LIB B:LIB

```
¦-- .--¦--TC.EXE
       ¦--TCHELP.TCH
       ¦--INCLUDE --¦-- ALLOC.H
       ¦            ¦-- ASSERT.H
       ¦            ¦-- KTYPE.H
       ¦            ¦-- CONIO.H
       ¦            ¦-- CTYPE.H
       ¦            ¦-- DIR.H
       ¦            ¦-- DOS.H
       ¦            ¦-- ERRNO.H
       ¦            ¦-- FCNTL.H
       ¦            ¦-- FLOAT.H
       ¦            ¦-- JCTYPE.H
       ¦            ¦-- IO.H
       ¦            ¦-- LIMITS.H
       ¦            ¦-- MATH.H
       ¦            ¦-- MEM.H
       ¦            ¦-- PROCESS.H
       ¦            ¦-- SETJMP.H
       ¦            ¦-- SHARE.H
       ¦            ¦-- SIGNAL.H
       ¦            ¦-- STDARG.H
       ¦            ¦-- STDDEF.H
       ¦            ¦-- STDIO.H
       ¦            ¦-- STDLIB.H
       ¦            ¦-- STRING.H
       ¦            ¦-- TIME.H
       ¦            ¦-- VALUES.H
       ¦            ¦-- JSTRING.H
       ¦            ¦-- GRAPHICS.H
       ¦            ¦-- BIOS98.H
       ¦            ¦-- MUSIC.H
       ¦            ¦-- SYS --¦-- STAT.H
       ¦--LIB --¦-- COS.OBJ
                ¦-- EMU.LIB
                ¦-- MATHS.LIB
                ¦-- CS.LIB
                ¦-- GRAPHICS.LIB
```

インクルードファイル

ライブラリ

▶金さんの気楽にポン！ ▶先日，東京に行ったさい秋葉原によってきた。ああ，ここがあこがれの秋葉原と大きく息をすったら，むせた。なんてぇ空気の悪い所なんだ。しかもディスクが安い。思わず買ってしまったじゃないか ポン！ コーチ・電波新聞社見たかった近山の金さん
【買ったディスクに打ち込むのはもちろんK子姫のRPGのプログラムよね!?（脅迫K子）】

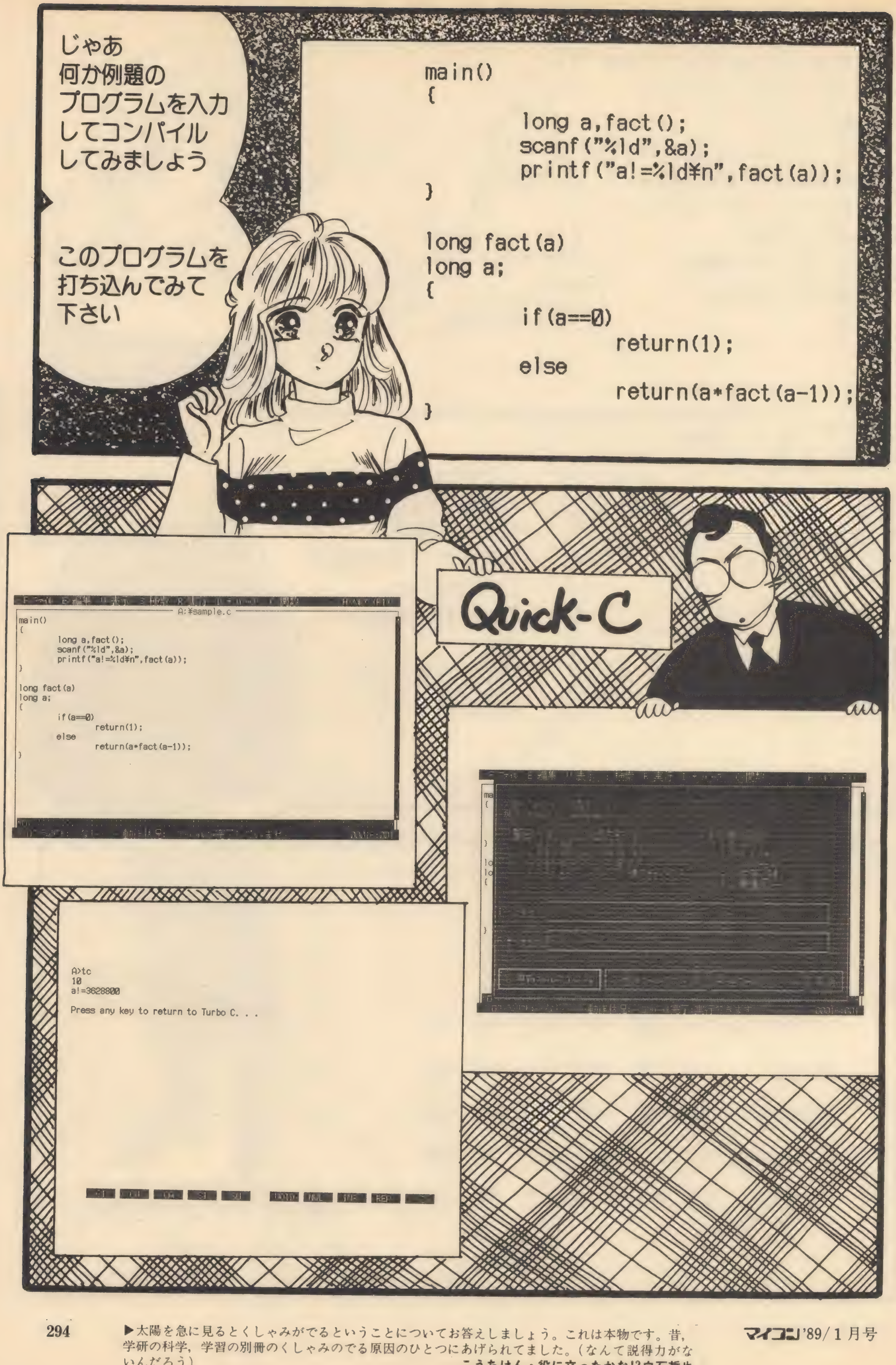


▶11月号を読んでいて，愛読者カードのミシン目がないといってK子さんが非難されているから，かわいそうだなと思いながら今月号のを見てみると，ない，ない，ミシン目が〜。まさか，ぼくのだけないというんじゃないでしょうね。
NARA・糸川未奈親衛隊員
【K子のマイコンにもミシン目がないの。お互い苦労するわねえ。(何のこっちゃK子)】

メモリモデル

メモリモデル	コード部	データ部	配　列
Small	64K以内	64K以内	64K以内
Medium	64K以上	64K以内	64K以内
Compact	64K以内	64K以上	64K以内
Large	64K以上	64K以上	64K以内

▶もしかしてこのコーナーはおもしろくないと載らないんですか？
東京・初めてハガキを出した人
【何を今更言ってるの，と思ったら初投稿ね。（K子）】



▶太陽を急に見るとくしゃみがでるということについてお答えしましょう。これは本物です。昔，学研の科学，学習の別冊のくしゃみのでる原因のひとつにあげられてました。(なんて説得力がないんだろう)

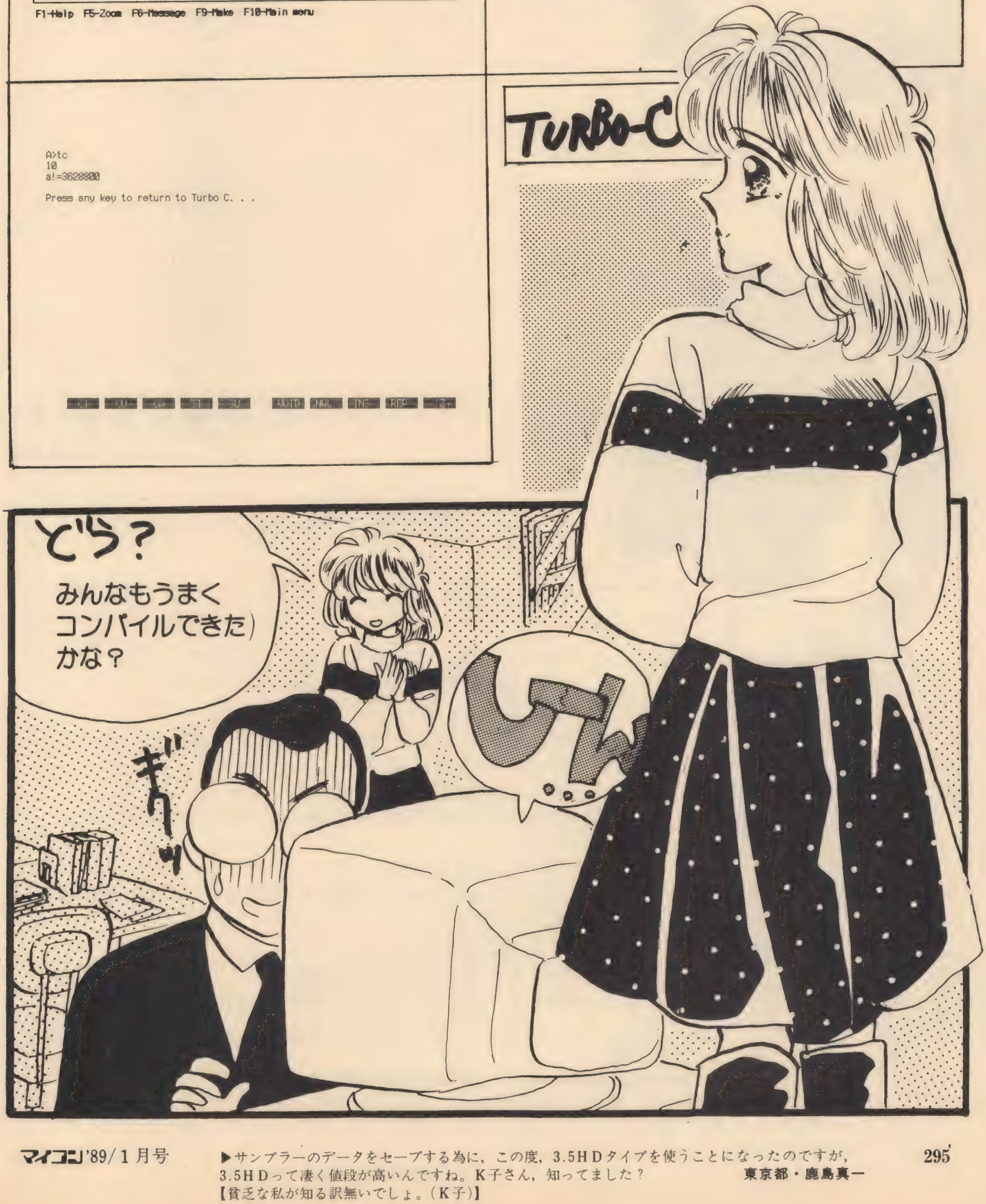
こうちけん・役に立ったかな!?白石哲也

【――ですって。(K子)】

```
File   Edit   Run   Compile   Project   Options   Debug
                       Edit
  Line 16   Col 1   Insert Indent Tab B:SAMPLE.C
     printf("a!=%ld¥n",fact(a));
}

long fact(a)
long a;
{
        if(a==0)
                return(1);
        else
                return(a*fact(a-1));
}
                     Message

F1-Help  F5-Zoom  F6-Message  F9-Make  F10-Main menu
```

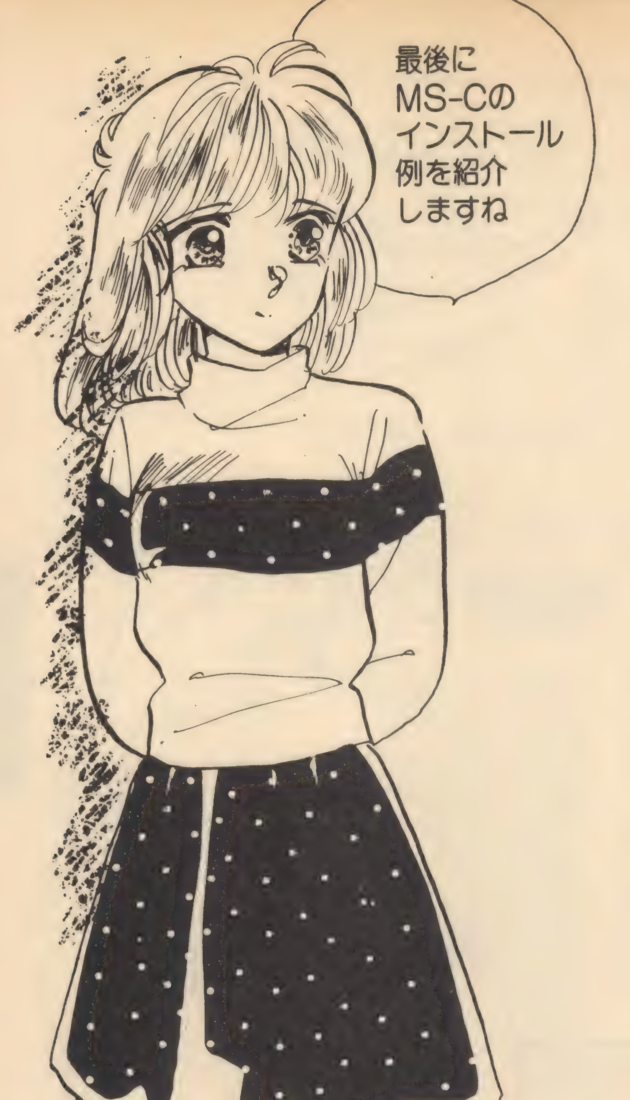
```
File   Edit   Run   Compile   Project   Options   Debug
                       Edit
  Line 16   Col 1   Insert Indent Tab B:SAMPLE.C
     printf("a!=%ld¥n",fact(a));
}

long fact(a)
long a;
{
        if(a==0)
                re
        else
                re
}
             Compiling
  Main file: B:¥SAMPLE.C
  Compiling: EDITOR → SAMPLE.C

                    Total    File
  Lines compiled:  15       15
        Warnings:  0        0
          Errors:  0        0

  Available Memory: 266K
  Success         :    Press any key

F1-Help  F5-Zoom  F6-Edit  F9-Make  F10-Main Menu
```

```
A>tc
10
a!=3628800

Press any key to return to Turbo C. . .
```



Amusement

▶サンプラーのデータをセーブする為に，この度，3.5ＨＤタイプを使うことになったのですが，3.5ＨＤって凄く値段が高いんですね。Ｋ子さん，知ってました？　東京都・鹿島真一
【貧乏な私が知る訳無いでしょ。(Ｋ子)】




```
           |-- COMMAND.COM
           |                  |-- MSC.EXE
           |                  |-- P1.EXE
           |-- BIN -----------|-- P2.EXE
           |                  |-- P3.EXE
           |                  |-- CL.EXE
           |                  |-- LINK.EXE
           |                  |-- EM.LIB
           |                  |-- LIBH.LIB
           |-- LIB -----------|-- SLIBC.LIB
           |                  |-- SLIBFP.LIB
           |                  |-- SSETARGV.LIB
           |                  |-- ASSERT.H
|--.--     |                  |-- CONIO.H
           |                  |-- CTYPE.H
           |                  |-- DIRECT.H
           |                  |-- DOS.H
           |                  |-- ERRNO.H
           |                  |-- FCNTL.H
           |                  |-- FLOAT.H
           |                  |-- IO.H
           |                  |-- JCTYPE.H
           |                  |-- JSTRING.H
           |                  |-- LIMITS.H
           |                  |-- MALLOC.H
           |                  |-- MATCH.H
           |-- INCLUDE -------|-- MEMORY.H
                              |-- PROCESS.H
                              |-- SEARCH.H
                              |-- SETJMP.H
                              |-- SHARE.H
                              |-- SIGNAL.H
                              |-- STDAGE.H
                              |-- STDDEF.H
                              |-- STDIO.H
                              |-- STDLIB.H
                              |-- STRING.H
                              |-- TIME.H
                              |-- V2TOV3.H       |-- LOCKING.H
                              |-- VARARGS.H      |-- STAT.H
                              |-- SYS -----------|-- TIMEB.H
                                                 |-- TYPES.H
                                                 |-- VTIME.H

∴ PATH=A:¥;A:¥BIN
  SET LIB=A:¥LIB
  SET INCLUDE=A:¥INCLUDE
```

① MS－Cコンパイラ本体の入ったディスクをドライブⒶ
作成したMS－DOSのシステムディスクをドライブⒷ

② MD B:BIN
COPY A:MSC.EXE B:¥BIN
COPY A:C*.EXE B:¥BIN
COPY A:LINK.EXE B:¥BIN

③ ドライブAをライブラリの入ったディスクに差し換える

④ MD B:LIB
COPY A:¥LIB B:¥LIB

⑤ ドライブAをインクルードファイルの入ったディスクに差し換える

⑥ MD B:INCLUDE
MD B:INCLUDE¥SYS
COPY A:¥INCLUDE B:¥INCLUDE
COPY A:¥INCLUDE¥SYS B:¥INCLUDE¥SYS

参考文献
●初級TURBOC　塚越一雄著　電波新聞社刊
●Quick C リファレンスマニュアル　Microsoft

▶京都のすうぱぁぜびうすさーん，気長にお返事まってますよー。
えひめ支部長・Mr. Doi（16MHz）
【また読者の輪が広がったのね。（K子）】

パソコン競馬の楽しみ方

★有馬記念も予想してしまえ！

●ゲスト　一戸秀樹氏・石川喬司氏

競馬は最高の推理小説

一戸：今日はよろしくお願いします。

石川：　こちらこそ，よろしく。

一戸：　石川先生はＳＦ・推理作家としてご活躍の半面『走れホース紳士』など競馬の本を書かれたり，テレビの競馬番組にレギュラー出演なさったりと，競馬に関しても相当お詳しいわけですが，そもそも先生にとって競馬とは何なのか，まずそのあたりからお聞かせ願いますか。

石川：　僕の仕事はつねづね人に『競馬』と『推理小説』と『ＳＦ』の３本立て構成だと明言しています。そして評論が本妻で，創作が恋人で，競馬がジョークだとも言っています。

　競馬をはじめたのは新聞社で記者をしていたころで，職場の先輩に誘われて馬券を買ったのが最初でした。その後競馬場へ行ってから競馬の魅力の虜になったというわけです。

一戸：　競馬とＳＦと推理小説，一見関係がなさそうなこの三つですが，どう結びつくのでしょうか。

石川：　この三つには，それぞれに共通している点があります。

　まず推理小説と競馬ですが，「競馬は最高の推理小説だ」という有名なことばがあるように，レースに出走する馬の色いろなファクターを考えながら勝ち馬を探り出していく手続きは，推理小説に登場する色いろな容疑者のアリバイとか，動機とか，そういうものを考えながら，こいつが真犯人に違いないと読み進めていく作業と非常によく似ています。そして最終的にこいつが犯人に違いないと結論づけて，最後のページをめくると，思いもかけない意外な人物が犯人だったりする。

　競馬の場合も，この馬が勝つに違いないと思って馬券を買うと，意外な馬が飛び込んでくる。そのドンデン返しが何ともおもしろい。競馬も推理小説もその意外性に魅力があるといえます。

　つぎにＳＦと競馬はどうかといいますと，競馬の予想というのはＳＦの未来予測と根本的なやりかたは同じで，『外挿法』という既知のファクターを当てはめていく未来予測の試みとして，近未来を舞台にしたＳＦも競馬も同様といえます。とくに競馬の場合は，前の晩の予測が，その翌日にははっきりとした結果として出るので，そういう興味がＳＦと結びついていると思います。

一戸：　なるほど，たしかに，最近は『競馬』を知的な推理ゲームとして楽しむファンが急増しているようです。近頃おこなった私どもの調査でも「競馬とは何か」の問いに「ギャンブル」と答えた人より「知的ゲーム」と答えた人の方が圧倒的に多く，この傾向を裏づけています。

日本の競馬，世界の競馬

石川：　競馬は多角的な楽しみ方ができる遊びです。つまりギャンブルの面白さ，知的な推理ゲームとしての面白さ，スペクタルスポーツとしての迫力，血統のロマン，レース自体のドラマ，人間と馬とが織りなすドラマ，など，それぞれその人に合った楽しみ方が可能なのです。特にこれからは競馬で儲けるというよりも，いいレースを楽しみたい，レースをいかに楽しむかという過程の方に主眼が移っていくでしょう。つまり，たとえ馬券がはずれても，過程を堪能できればいいという形で，金銭的配当はもちろんうれしいのだけれど，たとえそれがなくても心理的配当が得られればよいという，そういう楽しみ方に変わっていくと思います。

　まだ日本では競馬に対して，徳川時代にお上が植えつけたような，後ろ暗いばくちのイメージが残っていますが，そうなればイギリスのように、競馬は明るく楽しいレジャー，というイメージがもっと一般に浸透してくるのではないでしょうか。

一戸：　私も同意見です。株式投資が

▶11月号 229ページの方，立位体前屈はそれくらいでいいんですよ。僕は22cmできるんですが，その時，先生から「お前は体が柔らかいんじゃなくて，足が短いだけじゃないのか？」と言われてしまいました。ぐすん……。
熊本県・宇土高校物理Ｊ・Ｍ
【貴方のことをよくわかっている先生に習えて幸せじゃないの。(意地悪Ｋ子)】

あれほどのブームになり，一般の家庭の主婦の間でもマネーゲームが流行しています。しかし競馬はというと，まだギャンブルというイメージが強く，なかなか受け入れてもらえないのが現状です。もちろん環境もあると思いますが，証券会社には主婦でも出入りできるが，場外馬券売場にはなかなか入れないということには問題があるように思います。

たとえば，いまイギリスの競馬の話が出ましたが，イギリスでは賭が合法化されていて，女性でも抵抗なく競馬を楽しんでいます。先生は世界各国の競馬をご覧になっておられますが，日本の競馬と比べて諸外国の競馬はどう違うのでしょうか。

石川： 僕には世界中の競馬場を全部まわりたいという夢があるのですが，競馬は現在世界約80か国で行われています。それぞれのお国柄，個性というのがあってたいへんおもしろい。そして多くの国では競馬が伝統を持ったレジャーとして，完全に社会にとけ込んでいます。

僕は十数年前からある実験をしていまして，それは各国の競馬場を訪れる際に，途中で車を止めて，できるだけ意地悪そうな中年の女性に競馬場への道を訪ねるのです。そして相手がどういう反応をするかでその国におかれている競場の位置付けを知ろうというわけなのですが，これまで百人以上の人に試してみて，全員が親切に公園に行くように競馬場までの道を教えてくれました。日本ではまず考えられないことで，競馬場の場所を知らない人がほとんどでしょうし，たとえ知っていてもあまりいい顔をしないのが現状です。

そういった社会の競馬に対しての意識の違いが，まずあげられると思います。

一戸： イギリスなどは，女王陛下をはじめ王室貴族の方も馬券を楽しんでいるようです。やはり競馬に関しての歴史・文化という点では日本と相当差があると思いますが，どうでしょうか。

石川： イギリスではスポーツといえば競馬の代名詞なほど盛んです。日本ではよく競馬を「キング・オブ・スポーツ」といいますが，歴史的にみれば「スポーツ・オブ・キングス」王候貴族のスポーツが正確ないい方で，競馬のルーツをたどって見ると，王様や貴族が自分の馬の脚の速さを自慢するためにお金を賭けてレースを行ったのが，そもそもの始まりなのです。したがって現在もその名残りがあるレース形態で行っています。

それに対して日本の場合は，完全にファンのための興行であって，人工的なレジャーとして実施されています。発生の違いがそのまま現在の競馬文化の差になっているようです。

一戸： 諸外国では著名な数理学者，や経済学者が公然と競馬の必勝本を著したり，学術論文で発表したりしています。私もあちらから取り寄せていろいろ研究してみたのですが，やはり競馬の制度や，オッズの決め方，馬券の種類などの違いがあって，そのまま日本の競馬の馬券作戦に取り入れるのは難しいようですね。

石川： 外国の競馬では，馬券は主にブックメーカーが販売していて，オッズも日本のように投票の比率から換算して出すのではなく，客と賭屋が対決して賭率を出すシステムになっています。ただブックメーカーが扱うのは主に単勝と複勝で，それ以外の連勝式，三連単（3着までを当てる）または今フランスで流行っている「クワルテ」という4着までをあてる馬券などでは，ブックメーカー方式では無理があるので日本式のオッズの決め方をしています。

一戸： 競馬新聞などはどうなっているのですか。

石川： 情報提供が一番進んでいるのは，やはり日本の競馬新聞で，諸外国の新聞は，たとえばイギリスの「スポーティングライフ」にしろ，フランスの「チュルフ」

■競馬分析作家

一戸秀樹氏

1955年 東京都出身。頭脳集団イクリプス代表。昭和60年『競馬データこれが欲しかった』（祥伝社刊）がベストセラーとなり、その後，月刊『マイコン』，週刊『ポスト』などでも連載。翌年，日本で最初の『パソコン競馬教室』を東京銀座のオムロンマイコンベースで開講。同時にパソコン用競馬分析ソフトの開発も手掛け『ＥＳＰＥＲ』『ＳＵＰＥＲ　ＢＲＡＩＮ』などを発表。主な著書に『厩舎作戦・手口が読めた』『88年版・全競馬データ』（共に祥伝社刊）『競馬でパソコンをモノにする虫のイイ本』（ラジオ技術社）などがある。

■推理作家

石川喬司氏

1930年 愛媛県出身。東大仏文科卒。毎日新聞記者を経て創作作家となる。昭和57年『ＳＦの時代』で日本推理作家賞受賞。翌年，東大で日本初のＳＦ講義を行い話題となる。日本推理作家協会常任理事，日本ＳＦ大賞選考委員。主な著書『星伝説』『走れホース紳士』その他多数。

▶Mr.味っ子とまともに戦える番組が大阪（全国？）にある。それは仮面ノリダーだ。本当におもしろいからＫ子さんも見て下さい。Ｐ．Ｓ．大阪市部長さんへ。バイトでＹ－ＣＯＭに手紙を出せなかったのをゆるして下さい。今月からせっきょく的に出します。Ｋ子さんへ，ミシン目にして！
おおさかだよ・よい
【桜子が♪ノリダーカーニバルだのチョコ玉男だのと大変うるさいのよね。（実は笑ったＫ子）】

にしろ，アメリカの「レーシングフォーム」にしろ，ページは厚くて，データはあるのだけれど，データを処理していない。ただ各馬の成績を最近のレースから並べているだけで，日本のように，あんな小さな箱の中に芸術的に細かく処理して納められているものはありません。

パソコン競馬のダイゴ味

一戸：　ディック・フランシスの『配当』で，コンピュータを利用した勝ち馬予想の話が出ていましたが，外国でもパソコン競馬は盛んなのですか。

石川：　日本が一番進んでいると思います。しかし，もし外国で調教時計などのデータをとってコンピュータで合理的に処理できれば，日本よりもはるかに効率的に馬券作戦が展開できると思います。

現にフランスで『ムッシュX』という人物が『キエルセ』(3着までをあてる馬券）という馬券を，確率論的な考えで，分析して，大金を投資して大儲けし，当局がこの買い方を禁止したというウソのような話もあります。

僕は昔からコンピュータによる競馬の予想というものには興味があったのですが，まさか現代のように，各個人がパソコンを所有し，家庭で競馬の分析までができるようになるとは，予想もしませんでした。

これはＳＦ作家が未だに後悔していることなのですが，あらゆることを空想したＳＦ作家が，これだけは空想できなかったことが二つあります。一つは『公害』です。公害についてはレジェル・カーソンが『沈黙の春』を書くまで，誰も予想できなかった。そしてもう一つが『パソコン』なのです。もちろんマンモスコンピュータの形で電子計算機が巨大化していって，これが人間の思考をはるかにしのぐパワーを持つだろうという予測はしていたのですが，まさか，個人がパーソナル・コンピュータを所有して，茶の間で自由に操作できる時代がくるとは，夢にも考えなかったことなのです。

コンピュータに合理的なデータをインプットして，どこまで精度の高い勝ち馬予想ができるかという関心がありまして，いろいろ考えたのですが，結論として日本よりヨーロッパで行った方が的中率が高くなるような気がしています。というのは日本のような小回りのコースではどうしても強い馬が勝てないことも多い。それに対してヨーロッパの競馬は不確定要素が少なくて，強い馬が勝つ形態になっているからです。

一戸：　今後もパソコンの普及に伴って，コンピュータを活用した競馬予想がさらに広まっていくと思われますがいかがでしょうか。

石川：　6～7年前に岩手県競馬組合が，競馬の未来を考えるというプロジェクトをはじめまして，『21世紀の競馬を考える会』というのを作りました。僕が中心となって，ＮＴＴ，富士通をはじめ各分野の第一線で活躍している人達を集め，約半年間，21世紀の競馬はどうなるかの議論を行いました。そして，その時出た結論というのは，競馬も他の衣食住の分野と同様に2極分化していくであろうということでした。

一つは競馬場で自然のカタルシスを味わうという形で，自然を満喫し，馬と接して馬券を楽しむという方向性。もう一つは，今の場外が一歩進んだ形で，在宅でニューメディア機器を活用して情報を入手して，マネーゲーム，情報ゲームとして深まっていく方向性。この二つに分化されていくのではないかということです。後者のタイプには，コンピュータが不可欠のツールとなるのは間違いないでしょう。

一戸：　現在，中央競馬会ではサービス推進部ニューメディア課が中心となって，さまざまなメディアを使った情報提供が実施，あるいは計画されています。キャプテン，文字放送，ＣＡＴＶ，ＰＣＩＳ，パソコン通信などが主なものですが，中でもパソコン競馬ファンとして魅力的なのは，やはりパソコン通信による情報提供でしょう。

私どもでも会員向けに，ネットワークを作り，パソコン通信で情報提供を行っているのですが，たいへん多くの方がご参加になっています。とくに地方にお住まいの方は，競馬をやりたくてもオッズの入手もままならないという情報不足の状況を，パソコン通信で解消しているようです。

今後，中央競馬会のＪＡＲＩＳ（競馬会の保有するデータベース）のデータがＶＡＮを通じて，一般ファンに公開されるようなことになれば，情報集めやデータの入力に時間を費やすことなく，分析に専念できるようになり，それこそ，自分だけの競馬新聞を作ることも可能になるわけですから，パソコン通信はますます盛んになると思われます。

石川：　僕は自分を競馬ファンとして名付ければ「前夜検討偏愛型場内霊感派」だと考えています。やはり競馬の楽しみの大半は，前の日に競馬新聞を眺めながら，徹夜してまでも，あーでもないこーでもないと，レース展開まで自分で考えて，推理していく楽しみだと思います。それが

▶最近始まったデジタル対アナログ一本勝負はとてもじゃないが見ていられない。どだい勝負をつけること自体間違っている。二つの使いわけで物事をこなしていけばいいのであってあえて決着をつけることはない。それに記事を見た人がどちらか一方だけかたむいたらどうするんだ!!
【ご意見ありがとうございます。(K子)】
三重県・阿形　佳美

もっと徹底的にパソコン通信を利用することによって，可能になるわけですから，そのタイプのファンにとっては，願ってもないことだと思います。

一戸： 個人のレベルで競馬予想にパソコンを利用することなどは，一昔前では想像もできないことでした。このことは，時代の変化に合わせて，遊びの質も変化してきたことを現しています。

ビデオカメラの普及によって，観るだけだったビデオの楽しみが，自分で撮影して，創作する楽しみへと移ってきました。

カシオトーンのユーザーの60%は，いままで楽器を演奏したことのない人だそうです。これも音楽を聴く楽しみから，自分でプレイして作曲する楽しみ方へ移っています。

パーソナルワープロの普及で自分で小説を書く人も増えたそうです。これも読むだけの楽しみから，自分で書くことの楽しみへと移っていることを示しています。

このように，ニューメディアが普及することによって，今まで不可能だった楽しみ方が可能になり，奥行きのある遊び方ができるようになりました。

つまり，より深く遊びを極めることが今風の遊び方といえるようです。

パソコンを使って競馬の予想をすることなどは，まさにその典型的な例と言えるでしょう。

石川： むかし，イギリスの競馬ゲームでおもしろいのがありまして，モノポリーと同じような感覚で遊ぶのですが，まず，銀行でプレイヤーがお金を借りて，馬を買います。もちろん馬の値段は様ざまです。そして買ったその馬を調教師に預けます。これもどのクラスの調教師に預けるかを自分で決められます。そして次にレースに出走させるわけですが，自分の馬が出走するレースでも，自分の馬以外の馬券は買えるルールになっていて，そうしてゲームを進めて行って，誰が一番資産を増やせるかというゲームなのですが，こういったゲームがパソコンでできるようになれば本当に楽しいと思います。

あるいは，これは競馬ファンの夢なのですが，過去の名馬同士を闘わせたらどうなるかシミュレーションしてみる。シンザンとハイセイコーはどっちが強いか，テンポイントとシンボリルドルフはどっちが強いのか，こういった企画は，よくスポーツ新聞などでもありましたが，これをさらにコンピュータを利用することによって，もっとリアルにシュミレーションすることができる。これなどもかつてなかった，新しい競馬の楽しみ方だと思います。

一戸： たしかに，パソコンが安価で一般に普及した，今だから初めて可能になったという楽しみ方もあります。

たとえばオッズ解析などもそのひとつです。実際の投票を分析して過剰に投票された馬を見つけ，馬券作戦を立てるこの方法は，3年前に出版した『競馬データこれが欲しかった』で私が紹介し，『ESPER』というソフトで実際に多くの方が利用されている方法ですが，これなどは瞬時に正確な計算で行う，パソコンの力があってはじめて可能になったノウハウなのです。

パソコン競馬ファンも，年々レベルアップしています。タイムを基調にした単純な競走馬の能力比較がパソコン競馬第一世代とすれば，いろいろなファクターを組合わせて，レースシミュレーションを行なうのが第二世代。

そして大量のデータを，統計と確率の手法を駆使して分析し，得られた結果からの結論で，トータルで利益を得ようとするのが第三世代。

『ESPER』に代表されるような，過剰投票を分析する，オッズ解析は馬の能力を全く無視したという点で第四世代といえます。

そして今もっとも新しいのが『SUPER BRAIN』のような，膨大な競馬データベースを自由自在にあやつり，多次元のデータ解析を自分で行う世代です。

データからあらゆる場合（たとえば人間関係も含めて）の客観的な確率を導き出し，一方ではファンの投票心理までを解析して，一般ファンの定めた主観的確率とのギャップから，もっとも投資効率のよい馬券作戦を決定するような高度の情報処理能力を必要とするノウハウ，これが第五世代のパソコン競馬なのです。

石川： 今までコンピュータでは血の通った予想はできないといわれていました。とくに人間関係のようなものは不可能だと…しかし，一戸さんの本を読んで，こういったものまで数値化できるということがわかり，正直いってそこまでできるとは思いませんでした。

▶あ～，とてもうれしい。初投稿がのるなんて！これ以上の喜びはない！ムフフフ…いかん顔がくずれてきた。
千葉県・MAKOTO
【顔がくずれたらちゃんと拾って元通りにするのよ。(K子)】

●表1－A　シーピークロス産駒　1年間のデータ

シービークロス

馬場状態	1着	2着	着外	合計	勝率	連対率	単勝配当	連勝配当	単勝期待値	連勝期待値
良	7	6	39	52	13.5	25.0	4830	35470	93 円	97 円
やや重	5	2	9	16	31.2	43.8	2690	11450	168 円	102 円
重	1	0	9	10	10.0	10.0	280	280	28 円	4 円
不良	1	1	8	10	10.0	20.0	480	4590	48 円	66 円
合　計	14	9	65	88	16.0	26.2	8280	51790	94 円	84 円

距離適性	1着	2着	着外	合計	勝率	連対率	単勝配当	連勝配当	単勝期待値	連勝期待値
1400M 以下	3	3	26	32	9.4	18.8	2910	14350	91 円	64 円
1500-2200M	9	6	36	51	17.6	29.4	4450	30890	87 円	87 円
2300M 以上	2	0	3	5	40.0	40.0	920	6550	184 円	187 円
合　計	14	9	65	88	16.0	26.2	8280	51790	94 円	84 円

芝ダート	1着	2着	着外	合計	勝率	連対率	単勝配当	連勝配当	単勝期待値	連勝期待値
芝	13	5	45	63	20.6	28.6	7980	48800	127 円	111 円
ダート	1	4	20	25	4.0	20.0	300	2990	12 円	17 円
合　計	14	9	65	88	16.0	26.2	8280	51790	94 円	84 円

馬齢	1着	2着	着外	合計	勝率	連対率	単勝配当	連勝配当	単勝期待値	連勝期待値
3才	3	3	19	25	12.0	24.0	2910	14350	116 円	82 円
4才	11	6	46	63	17.5	27.0	5370	37440	85 円	85 円
5才	0	0	0	0	0.0	0.0	0	0	0 円	0 円
6才以上	0	0	0	0	0.0	0.0	0	0	0 円	0 円
合　計	14	9	65	88	16.0	26.2	8280	51790	94 円	84 円

馬体重	1着	2着	着外	合計	勝率	連対率	単勝配当	連勝配当	単勝期待値	連勝期待値
420kg以下	0	0	7	7	0.0	0.0	0	0	0 円	0 円
421-450kg	7	1	22	30	23.3	26.7	4920	23450	164 円	112 円
451-480kg	7	4	32	43	16.3	25.6	3360	21350	78 円	71 円
481kg以上	0	4	4	8	0.0	50.0	0	6990	0 円	125 円
合　計	14	9	65	88	16.0	26.2	8280	51790	94 円	84 円

季　節	1着	2着	着外	合計	勝率	連対率	単勝配当	連勝配当	単勝期待値	連勝期待値
春3－5月	1	1	12	14	7.1	14.3	300	1740	21 円	18 円
夏6－8月	1	3	13	17	5.9	23.5	480	17470	28 円	147 円
秋9－11月	8	4	24	36	22.2	33.3	5970	17080	166 円	68 円
冬12－2月	4	1	16	21	19.0	23.8	1530	15500	73 円	105 円
合　計	14	9	65	88	16.0	26.2	8280	51790	94 円	84 円

▶：K子さんひとり言：　1988年10月×○日　今日，Aセット。昨日，Bセット。おととい，焼肉定食。その前，カツ定食。その前，うなぎだったなー。明日は，天丼食べたいな♡　でも最近，O田さんが昼食時になるといなくなるのよね。困ったな————。　**埼玉県・㋪のブリアレオスの耳**
【ひど～い！その逆よ～。最近は桜子・桃子やDマンにもタカられてるのにー。（だから㋪K子）】

●表１－Ｂ　ダンシングキャップ産駒　１年間のデータ

ダンシングキャップ

馬場状態	1着	2着	着外	合計	勝率	連対率	単勝配当	連勝配当	単勝期待値	連勝期待値
良	6	6	57	69	8.7	17.4	5770	11820	84 円	24 円
やや重	1	0	17	18	5.6	5.6	180	200	10 円	2 円
重	1	0	8	9	11.1	11.1	390	2240	43 円	36 円
不良	2	0	8	10	20.0	20.0	410	1920	41 円	27 円
合　計	10	6	90	106	9.5	15.1	6750	16180	64 円	22 円

距離適性	1着	2着	着外	合計	勝率	連対率	単勝配当	連勝配当	単勝期待値	連勝期待値
1400M 以下	6	1	64	71	8.5	9.9	5020	8220	71 円	17 円
1500-2200M	4	5	25	34	11.8	26.5	1730	7960	51 円	33 円
2300M 以上	0	0	1	1	0.0	0.0	0	0	0 円	0 円
合　計	10	6	90	106	9.5	15.1	6750	16180	64 円	22 円

芝ダート	1着	2着	着外	合計	勝率	連対率	単勝配当	連勝配当	単勝期待値	連勝期待値
芝	4	0	50	54	7.4	7.4	1920	5990	36 円	16 円
ダート	6	6	40	52	11.5	23.1	4830	10190	93 円	28 円
合　計	10	6	90	106	9.5	15.1	6750	16180	64 円	22 円

馬齢	1着	2着	着外	合計	勝率	連対率	単勝配当	連勝配当	単勝期待値	連勝期待値
3才	3	0	21	24	12.5	12.5	1360	3190	57 円	19 円
4才	3	3	21	27	11.1	22.2	980	7310	36 円	39 円
5才	3	1	38	42	7.1	9.5	3940	3210	94 円	11 円
6才以上	1	2	10	13	7.7	23.1	470	2470	36 円	27 円
合　計	10	6	90	106	9.5	15.1	6750	16180	64 円	22 円

馬体重	1着	2着	着外	合計	勝率	連対率	単勝配当	連勝配当	単勝期待値	連勝期待値
420kg以下	1	0	4	5	20.0	20.0	800	250	160 円	7 円
421-450kg	3	0	14	17	17.6	17.6	1120	5740	66 円	48 円
451-480kg	1	3	34	38	2.6	10.5	470	3030	12 円	11 円
481kg以上	5	3	38	46	10.9	17.4	4360	7160	95 円	22 円
合　計	10	6	90	106	9.5	15.1	6750	16180	64 円	22 円

季　節	1着	2着	着外	合計	勝率	連対率	単勝配当	連勝配当	単勝期待値	連勝期待値
春３－５月	2	1	18	21	9.5	14.3	990	4290	47 円	29 円
夏６－８月	2	1	19	22	9.1	13.6	560	3530	25 円	23 円
秋９－11月	2	2	30	34	5.9	11.8	1040	3720	31 円	16 円
冬12－２月	4	2	23	29	13.8	20.7	4160	4640	143 円	23 円
合　計	10	6	90	106	9.5	15.1	6750	16180	64 円	22 円

▶エ？　今月も，先月もミシン目が無いとは？　ビンボーね～。　京都府・山東成光
【どうせＫ子は自他共に認める貧乏よ～！（Ｋ子）】

さて有馬記念は

一戸：　さて，最後に有馬記念のはなしを，伺いたいと思います。

石川：　僕は有馬記念は紅白ウマ合戦と名付けているのですが，要するに年末の国民的行事である紅白歌合戦と並んで有馬記念もそうであって，ファンがその1年間で一番夢中になった馬を投票で選んで，夢を買うレースだと思っています。

一戸：　天皇賞は，タマモクロスとオグリキャップの一騎打ちといってもいいレースでしたが，有馬記念はどうなるのでしょうか。

石川：　天皇賞ではタマモクロスがオグリキャップを制したわけですが，オグリキャップはまだ4才，この時期の4才馬というのは，1・2か月で大きく成長しますから，天皇賞の雪辱を晴らす可能性も充分あると思います。

一戸：　この2頭に割ってはいる馬はいないものでしょうか。

石川：　今年は関東のスターホースが故障が多く，これといった対抗馬が思い浮かびませんが，あえてあげるなら，ストロングエイト，ニットウチドリの馬券のように，小回り上手の先行型の馬が残るというケースを考えるべきかもしれません。とくに今年は，ずっと東京開催で中山開催は久しぶりですから，つい府中の長い直線で検討しがちですが，場所が中山ということで，思いきって考え方を切り替えてみてはどうでしょうか。

●**表2－A　小原厩舎（タマモクロス）と騎手との関係**

［調教師名］　小原　　伊佐美

騎手	1着	2着	3着	着外	合計	勝率	連率	複率	単期	連期	複期	本賞金
清山　宏明	3	2	3	35	43	7.0	11.6	18.6	26	44	40	34690
南井　克巳	5	9	9	19	42	11.9	33.3	54.8	57	64	91	109540
松永　幹夫	2	2	2	10	16	12.5	25.0	37.5	19	142	111	22400
田原　成貴	1	1	1	6	9	11.1	22.2	33.3	11	53	50	17830
田島　信行	0	0	1	7	8	0.0	0.0	12.5	0	25	26	1960
合谷　喜壮	0	0	0	8	8	0.0	0.0	0.0	0	90	0	0
河内　洋	0	0	2	5	7	0.0	0.0	28.6	0	0	54	5900
原田　聖二	0	0	1	6	7	0.0	0.0	14.3	0	0	36	1850
武田　悟	0	0	1	5	6	0.0	0.0	16.7	0	20	43	1100
西浦　勝一	0	0	0	4	4	0.0	0.0	0.0	0	584	0	750
熊澤　重文	0	0	0	4	4	0.0	0.0	0.0	0	0	0	2600
岩元　市三	1	0	1	1	3	33.3	33.3	66.7	80	42	143	6700
出口　敏幸	0	0	0	3	3	0.0	0.0	0.0	0	118	0	0
武　豊	0	0	0	3	3	0.0	0.0	0.0	0	375	0	0
広松　孝司	0	0	0	2	2	0.0	0.0	0.0	0	0	0	1200
小屋敷　昭	0	1	0	1	2	0.0	50.0	50.0	0	161	200	2200
内田　国夫	0	0	0	2	2	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0
櫻井　誠二	0	0	0	1	1	0.0	0.0	0.0	0	206	0	0
安田　富男	0	1	0	0	1	0.0	100.0	100.0	0	200	280	3100
押田　年郎	0	0	0	1	1	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0
S. コーセン	0	0	0	1	1	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0

●**表2－B　瀬戸口厩舎（オグリキャップ）と騎手との関係**

［調教師名］　瀬戸口　勉

騎手	1着	2着	3着	着外	合計	勝率	連率	複率	単期	連期	複期	本賞金
加用　正	12	20	13	84	129	9.3	24.8	34.9	102	107	101	203920
内山　正博	1	0	2	14	17	5.9	5.9	17.6	49	9	74	7870
増井　裕	1	0	1	8	10	10.0	10.0	20.0	55	3	34	7590
柿元　嘉和	2	0	1	7	10	20.0	20.0	30.0	71	93	31	10800
横山　雄一	0	0	2	8	10	0.0	0.0	20.0	0	0	66	3790
徳吉　一己	2	0	4	3	9	22.2	22.2	66.7	119	47	108	23190
柴田　政見	1	1	0	6	8	12.5	25.0	25.0	41	54	79	13750
塩村　克己	0	0	1	7	8	0.0	0.0	12.5	0	0	16	2240
田島　良保	0	0	0	7	7	0.0	0.0	0.0	0	12	0	3650
東田　幸男	2	0	2	3	7	28.6	28.6	57.1	161	58	73	29800
出口　隆義	0	0	0	6	6	0.0	0.0	0.0	0	0	0	510
林　満明	0	1	1	3	5	0.0	20.0	40.0	0	108	196	4720
北川　和典	0	0	0	4	4	0.0	0.0	0.0	0	23	0	0
飯田　明弘	0	0	0	2	2	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0
清山　宏明	0	0	0	2	2	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0
原田　聖二	0	0	1	0	1	0.0	0.0	100.0	0	0	1220	1400
安達　昭夫	0	0	0	1	1	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0
猿橋　重利	0	0	0	1	1	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0
池添　兼雄	0	0	1	0	1	0.0	0.0	100.0	0	0	110	1900
作田　誠二	0	0	0	1	1	0.0	0.0	0.0	0	223	0	0
C. アスムッセン	0	1	0	0	1	0.0	100.0	100.0	0	219	320	6000

一戸：　ここに，先ほど紹介した第5世代競馬データベース『SUPER BRAIN』で分析した，タマモクロス，オグリキャップ両馬のデータがあります。

まず**表1－A，1－B**は両馬の血統について分析したものです。

タマモクロスはシービークロス，オグリキャップはダンシングキャップの産駒ですが，昨年1年間の成績では，シービークロス産駒が勝率16%，連対率26.2%とダンシングキャップ産駒のそれ（勝率9.5%，連対率15.1%）を大きく上回っているのがわかります。

●有馬記念

(1)沿革：昭和31年（1956）10月，中山競馬場のスタンド改築を機に，当時の有馬頼寧日本中央競馬会理事長の提唱でファン投票と推せん委員会とにより出走馬を選出し，大レースを行うという構想にもとづいて同年，「中山グランプリ」が創設された。翌32年1月，有馬記念の提唱者の有馬氏が急逝したが，同氏の生前の功績を称え，第2回競走から「有馬記念」と改称された。

(2)経過：出走馬を広くファン投票によって選出し，いわば日本ダービー出走馬と天皇賞出走馬等を一堂に集めたレースは，すなわち前年の4歳馬（天皇賞出走馬等）と本年の4歳馬（日本ダービー等クラシック出走馬）とを比較するレースとしても興味がある。また実力日本一を決定するという構想は，競馬ファンの夢を実現させるという点ではまったくユニークで，画期的な企画であった。

第1回には同年の春・秋の天皇賞馬に，やはり同年の日本ダービー1，2着馬とがくつわをならべて対決し，早くも創設された年から，名実ともに天皇賞とならぶ古馬最高の競走となった。

Amusement

▶時に～金は～力つきて～崩れ落ちてゆくようにみえて～も，金はやがて～K子を，やさしく抱いてゆく～。P.S.すみません，この頃あまりいいネタをおくれなくて。それはそうと，ASAHIパソコンなる本が出ましたね。読んでみましたが，やっぱり私はマイコンが一番好きです。
朝日新聞に半分社員あつかいされるバイト人・京都のMuSONGです
【好きと言ってくれて有難う。（K子）】

●表３－Ａ　小原厩舎と馬主との関係

馬主	１着	２着	３着	着外	合計	勝率	連率	複率	単期	連期	複期	本賞金
大沢　　毅	6	5	8	35	54	11.1	20.4	35.2	144	58	92	70120
能登	3	2	5	15	25	12.0	20.0	40.0	56	86	72	43750
社台レースホース	3	4	2	4	13	23.1	53.9	69.2	141	96	167	39550
小野森　洋	2	2	1	6	11	18.2	36.4	45.5	123	72	94	73300
笠茂　　国夫	1	1	1	7	10	10.0	20.0	30.0	83	32	190	10100
信岡牧場	2	2	1	4	9	22.2	44.4	55.6	307	226	168	18130
山田　　甚吉	0	0	1	7	8	0.0	0.0	12.5	0	10	19	3310
佐橋　　五十	0	0	1	5	6	0.0	0.0	16.7	0	19	35	6750
山本　　信行	1	1	1	3	6	16.7	33.3	50.0	30	44	78	8200
池宮　　勝昭	1	1	0	0	2	50.0	100.0	100.0	250	444	150	9900
河長産業	1	0	0	0	1	100.0	100.0	100.0	860	230	300	5600

●表３－Ｂ　瀬戸口厩舎と馬主との関係

馬主	１着	２着	３着	着外	合計	勝率	連率	複率	単期	連期	複期	本賞金
茶谷　　輝夫	3	5	2	27	37	8.1	21.6	27.0	24	149	55	48530
タマモ	6	3	6	16	31	19.4	29.0	48.4	83	72	91	96370
カネキ競走馬	1	4	2	2	9	11.1	55.6	77.8	27	46	99	13500
前田　　篤久	0	0	1	8	9	0.0	0.0	11.1	0	0	22	2800
佐橋　　五十	1	1	1	5	8	12.5	25.0	37.5	44	142	100	13150
渋谷　　真	1	1	1	4	7	14.3	28.6	42.9	19	160	163	7000
中村　　和夫	0	1	3	2	6	0.0	16.7	66.7	0	67	140	9300
伊藤　　昭二	0	1	0	1	2	0.0	50.0	50.0	0	36	75	9300
井高　　義光	0	0	0	1	1	0.0	0.0	0.0	0	96	0	0

特徴的なのは馬体重でシービークロス産駒が421～480kgまでの中型馬が多いのに対して，ダンシングキャップ産駒は480 kg以上の大型馬が半数近くを占めています。タマモクロスが450 kg前後，オグリキャップが480 kg台ですから，両馬ともそれぞれの産駒の中で最も活躍している理想の馬格といえます。

距離の適性についてはどうでしょうか？

データによるとシービークロス産駒が距離がのびるほど成績が良いのに対してダンシングキャップ産駒は，マイルから，2000ぐらいの中距離に適性があることがわかります。

対照的なのは芝ダートの適性です。

シービークロス産駒が圧倒的に芝向きなのに対して，ダンシングキャップ産駒はダート向きといえます。なにしろ昨年１年間，芝のレースに出走したシービークロス産駒の馬券をすべて買ったとしてもプラスになっているのですから脅威的です。

今度は活躍している季節をチェックしてみましょう。一般に芦毛は夏場に強いといわれていますが，この両馬にはあてはまらないようです。とくにシービークロス産駒は秋の活躍が目につきます。

血統に関してはこれくらいにして今度は両馬の騎手・厩舎・馬主の人的関係についてみていくことにします。

表２－Ａ，２－Ｂタマモクロスの小原厩舎とオグリキャップの瀬戸口厩舎のそれぞれの騎手との関係を示したものです。

小原厩舎の馬に最も多く騎乗しているのは，清山騎手の43頭，ついで，南井騎手の42頭です。この二人が主要な馬にのっているようです。しかし，本賞金，勝率，連対率，複勝率でもわかるように南井騎手が中心的存在といえます。これに対して瀬戸口厩舎の場合，加用騎手が主戦ジョッキーとしてほとんどの馬に騎乗しています。河内騎手の名前は見あたりません。つまり，とくに両者につながりはなく，オグリキャップだけの特別な関係といえます。

表３－Ａ，３－Ｂは，厩舎と馬主の関係を分析したものですが，小原厩舎とタマモの結び付きが非常に強いことがわかります。タマモは，小原厩舎の筆頭馬主で，持ち馬の勝率も他の馬主の馬に比べてズバ抜けて高いこともわかります。これに対して瀬戸口厩舎とオグリキャップの馬主佐橋氏との間にはそれほどの関係はないようです。むしろ小原厩舎と佐橋氏の関係の方が強いくらいです。

さらに騎手と馬主の関係を分析してみますと…南井騎手の場合，タマモの馬に騎乗してきた時に，勝率，連対率，複勝率がひときわ高いのがわかります。しかも，期待値も単勝，複勝について100円を超えています。いかに南井騎手がタマモの馬に騎乗してきた時が勝負がかりかわかると思います。馬券の上からも，要注意です。

これに対して，河内騎手と佐橋氏の間にはデータの上では特別な関係は見られません。

以上のことから，タマモクロスについては，騎手，厩舎，馬主が非常に強い結び付きを見せているのに対して，オグリキャップについては，今回に限っての特別なラインだといえます。

その他の，南井騎手と河内騎手について特徴的なデータを上げてみますと，まず脚質は両騎手とも後ろから行く競馬より，前で競馬をするのが得意なタイプのようです。また距離適性をみますと，河内騎手が比較的短中距離を得意としているのに対して，南井騎手は長い方が好きなようです。

編：　今日は色いろとありがとうございました。

記事の内容についてのお問い合わせは下記までお願いいたします。

Tel　045－321－7058
㈱イクリプス　月刊マイコン係

▶Ｋ子姫，そしてルームメイトのみんな～ＴＶは何見てますか？私のオススメは「まんがで読む枕草子」火曜23時からやっているＮＨＫひさびさのヒット作。ぜひ一度ご覧あれ。
けなげなＫ子姫がそこはかとなく，いじらしい・ですら～おうじ
【フジ水曜21時富田靖子ちゃん主演の「疑惑の家族」に毎回爆笑！（内容はシリアスよ。Ｋ子）】

BEST5
今月のビジネスソフト
1 一太郎Ver.3 ジャストシステム 58,000円
2 1-2-3R2.1J ロータス 98,000円
3 マルチプラン マイクロソフト 68,000円
4 P1.EXE テーピーソフト 48,000円
5 The CARD 2 アスキー 40,000円

1 一太郎Ver.3

一太郎Ver.4の発売が2月と間近にせまった現在でも，ビジネス・ソフトのNo.1の位置は動かないようです。Ver.4になると現在出ている不満もほとんど解消されるとのことで，例えば辞書ファイルや外字ファイルをサブ・ディレクトリに配置できるようになり，用途によって辞書を使い分けられるようになるなど，発売が楽しみです。

2 1-2-3R2.1J

着実にユーザーの数を伸ばしているロータス1－2－3ですが，まだ日本でのバージョンアップという情報は入っていません。米国では強力な支援ツール「オールウェイズ」が発表になるなど活気づいており，バージョンアップも間近かなようです。

3 マルチプラン Ver.3.1

スプレッドシートソフトではロータス1－2－3と人気を二分していますが，シェアの面ではロータス1－2－3にやや遅れをとっているようです。米国ではマルチプランの後継ソフトともいえる「エクセル」がシェアを急速に伸ばしており，これが日本にどのような影響を与えるかが注目されます。

5 The CARD2

The CARD2も今月初登場です。これは自由に設計できるカード型データベースで，PC98用以外にもJ－3100用FMR用，B16用など多機種にサポートされています。しかし，新機能を搭載したThe CARD3が12月にすでに発売になっていることから，今後シェアはそちらに移っていくことになると思われます。

4 P1.EXE

今月，初登場のP1.EXE(ピーワン・エグゼ）はPC98用のDTPソフトです。P1.EXEはワープロとしてまたアイデア・プロセッサとしても活用でき，文字と図形を同時に編集できるのでディスクの出し入れ等のわずらわしさから解放されます。

その他豊富な機能を備え，初心者にも使いやすいP1.EXEは今後の売れ行きが期待されます。

ビジネスソフトBEST 5

	1位	2位	3位	4位	5位
ＩＣカプセル 北見市	P1. EXE デービーソフト	Vp-planner 東海クリエイト	二代目大番頭 システムハウスミルキーウェイ	言図 東海クリエイト	テクノート アスキー
ニューメディアプラザツクモ札幌 札幌市	P1. EXE デービーソフト	一太郎Ver.3 ジャストシステム	1-2-3R2.1J ロータス	Quick C マイクロソフト	創文α エー・アイ・ソフト
デンコードー石巻バイパス店DaC 石巻市	一太郎Ver.3 ジャストシステム	マルチプラン3.1 マイクロソフト	Shogun（将軍）2 サムシンググッド	P1. EXE デービーソフト	Rydeen（雷神） サムシンググッド
テクノハウスエイトピア 盛岡市	一太郎Ver.3 ジャストシステム	Shogun（将軍）2 サムシンググッド	ストライカー2 イブキクラフト	1-2-3R2.1J ロータス	画像アイリス パーソナルメディア
パソコンランド21前橋店 前橋市	1-2-3R2.1J ロータス	一太郎Ver.3 ジャストシステム	MIFES98 Ver.4.0 メガソフト	P1 デービーソフト	ミュージくん ローランド
ＩＣランドキタジマ 下妻市	一太郎Ver.3 ジャストシステム	花子 ジャストシステム	The CARD 2 アスキー	1-2-3R2.1J ロータス	MIFES98 Ver.4.0 メガソフト
石丸電気新潟店 新潟市	一太郎Ver.3 ジャストシステム	Ninja（忍者）2 サムシンググッド	前略ハードディスク殿 ハドソン	言図 東海クリエイト	Let's アイリス パーソナルメディア
マイコンショップアクソン 長野市	TURBO C マイクロソフトウェアアソシエイツ	1-2-3R2.1J ロータス	一太郎Ver.3 ジャストシステム	MIFES98 Ver.4.0 メガソフト	P1. EXE デービーソフト
九十九電機7号店 東京・秋葉原	Quick C マイクロソフト	1-2-3R2.1J ロータス	Let's アイリス パーソナルメディア	新松 管理工学研究所	一太郎Ver.3 ジャストシステム
J&P渋谷店 東京・渋谷区	一太郎Ver.3 ジャストシステム	TURBO C マイクロソフトウェアアソシエイツ	デスク UP ダイナウエア	1-2-3R2.1J ロータス	Let's アイリス パーソナルメディア
マルツ電波高林店 浜松市	一太郎Ver.3 ジャストシステム	マルチプラン3.1 マイクロソフト	1-2-3R2.1J ロータス	Quick C マイクロソフト	MIFES98 Ver.4.0 メガソフト
栄電社テクノ名古屋 名古屋市	一太郎Ver.3 ジャストシステム	テクノート アスキー	Ninja（忍者）2 サムシンググッド	Quick C マイクロソフト	言図 東海クリエイト
ダイイチニシオデンキ 中津川市	一太郎Ver.3 ジャストシステム	テラIII世 日本マイコン販売	P1 デービーソフト	P1. EXE デービーソフト	マルチプラン3.1 マイクロソフト
渡辺商会 敦賀市	P1 デービーソフト	一太郎Ver.3 ジャストシステム	マルチプラン3.1 マイクロソフト	花子 ジャストシステム	—— ——
オオサワOtsu 大津市	MSX-DOS アスキー	一太郎Ver.3 ジャストシステム	1-2-3R2.1J ロータス	マルチプラン3.1 マイクロソフト	新松 管理工学研究所
松田電機 彦根市	一太郎Ver.3 ジャストシステム	マイクロソフトチャートV3.1 マイクロソフト	毛筆ワープロ 富士ソフトウエア	1-2-3R2.1J ロータス	桐Ver.2 管理工学研究所
マイコンショップCSK 大阪市	P1. EXE デービーソフト	一太郎Ver.3 ジャストシステム	マルチプラン3.1 マイクロソフト	テクノート アスキー	1-2-3R2.1J ロータス
コーサカ 大阪市	P1. EXE デービーソフト	1-2-3R2.1J ロータス	一太郎Ver.3 ジャストシステム	マルチプラン3.1 マイクロソフト	テクノート アスキー
マイコンプラザオージス三宮 神戸市	一太郎Ver.3 ジャストシステム	1-2-3R2.1J ロータス	マルチプラン3.1 マイクロソフト	Ninja（忍者）2 サムシンググッド	Let's アイリス パーソナルメディア
ダイイチ三次店 三次市	一太郎Ver.3 ジャストシステム	P1 デービーソフト	ユーカラart Ver.2 東海クリエイト	マルチプラン3.1 マイクロソフト	CANDY 3 アスキー
黒崎パソコン館 北九州市	一太郎Ver.3 ジャストシステム	新松 管理工学研究所	大蔵大臣 オーケン	Let's アイリス パーソナルメディア	言図 東海クリエイト
ベスト電器四ヶ町パソコン館 佐世保市	一太郎Ver.3 ジャストシステム	テクノート アスキー	The CARD 2 アスキー	花子 ジャストシステム	1-2-3R2.1J ロータス
ＩＣランドニック 佐賀市	一太郎Ver.3 ジャストシステム	The CARD 2 アスキー	ユーカラart Ver.2 東海クリエイト	TOP給与計算エキスパート オービックビジネスコンサルタント	1-2-3R2.1J ロータス
ベスト電器熊本パソコン館 熊本市	一太郎Ver.3 ジャストシステム	マルチプラン3.1 マイクロソフト	TURBO C サザンパシフィック	The CARD 2 アスキー	Quick C マイクロソフト
ベスト電器パソコン館 鹿児島市	一太郎Ver.3 ジャストシステム	Vp-planner 東海クリエイト	The CARD 2 アスキー	ミュージくん ローランド	てきぱきマム テクニカルソフト

MELON

AOYAMA CG SCHOOL

1989年4月，MELONに，情報システム科開設!!

MELONは日本初のコンピュータグラフィックスの学校。CG作品制作で高い評価を受けるMELONが，そのノウハウで「情報システム科」を開設します。

情報処理分野の「資格」取得，社会で即戦力の「実力」養成,国際情報化社会人の「感性」を磨くことが目的です。

1989年度生募集

集マレCG電始人。

進化を続けるコンピュータ。そのコンピュータを使いこなし，新しいCG（コンピュータグラフィックス）を創造するニュータイプの人材が求められています。

メロンはCGを道具とするデザイナー・ディレクター・アーティストを養成する学校です。

■CG科

- ●昼間部（週5日，2年間）
  - ・CG専科
- ●夜間部（週2日，6カ月／1年間）
  - ・CG入門，CG実習
  - ・CGアニメーション

■情報システム科（1989年4月新設）

- ●昼間部（週5日，2年間）
- ●夜間部（週2日，6カ月）

学校説明会

12月26日(月)・1月28日(土)

2月25日(土)

時間：14:00〜17:00

入学案内書無料

学校法人ACC藝術学院

MELON

青山コンピュータグラフィックススクール

〒151 東京都渋谷区代々木3-1-1

☎03-379-8100(代)

資料請求 MC 1

儲かねソフト

階層型予算管理システム

Formula III

原田システム設計

ラミナ有限会社 河野春夫

読者の方々が本稿を読まれる頃は，年末のあわただしい時期を迎えていることと思います。

今年1年は，オリンピック，リクルート疑惑，消費税の強行採決，天皇陛下のご病状の悪化，円高が加速的に進むなど，いろいろな面で波乱万丈の1年でもありました。

パソコン業界も，32ビット機種の発売，AXマシンの発売，OS／2のリリース，各種ソフトのバージョンアップなど，話題に事欠かない1年でした。

まもなく迎えようとしている新しい年はいったいどのような年になるのでしょうか。私たち庶民の心配をよそに，消費税の適用は間違いなく実施されることでしょう。一段と厳しい経済状態を迎えることになるのではないでしょうか。

会社では販売計画の見直し，予算と実績の管理の強化を強いられることになるでしょうし，家庭においても収支管理を，いままで以上に厳しくしなければならなくなるでしょう。ビジネスマンやOL個人にとっても，小遣いの収支管理をいままで以上にきめ細かく行わなければならなくなるでしょう。

新しい年を迎えるのに，なんとなく暗いイントロになり申し訳ありません。

今月から3回にわけて，(有)原田システム設計が開発，1988年11月に発売した「Formula III」というソフトを紹介します。

(有)原田システム設計は，C言語のライブラリ「C-FUNCTION98」や，ハードディスクユーティリティー「INDEX」を開発・発売しているので，ご承知の方も多いと思います。

「Formula III」とは

「Formula III」とは，いったいどの様な特徴を持ったソフトなのでしょうか。「階層型予算管理システム」という硬い肩書を持っています。

■予算管理とは

「予算管理」というと，なにか難しい感じがしますが，つぎのように言い替えることができるでしょう。

①目標額と実際に使用した額とを常に計数的に管理し，

②目標額との間に差異が発生したら，その原因を突き止め，

③目標額に近づけるための最善の対策を立て，

④その対策を実行に移し，目標を貫徹する。

ような仕組みのことをいいます。

このような仕組み（あるいは管理）は，日常無意識あるいは意識して（時には強制的に）実行しています。

イントロでも触れましたが，販売計画の目標と実績の管理，私たちの小遣いの管理などは予算管理の仕組みを使っています。

今月の小遣いは月5万円だから，1日平均2千円使える，といったことを無意識に管理しているはずです。

営業部員の方々は，今月の売上目標は5千万円で，20日現在3千万円の売上げであるから，あと10日間で2千万円受注しなければならない，どのようにして残りの額を確保しようかといろいろ考えているはずです。

Formula III」は，このような仕組み(管理)をパソコンを使って行うためのソフトなのです。

▶初めてこのらんに出すのですが，11月号のp195！「マウスオペレーションボード」なるものが24000円！ぼくはとても驚きました。ところがよく見ると…K子さん，¥2,4000という表し方が出来たんですね～!!P．S．これから毎月送りまっせ!! 大阪府・PONTA
【昨日の事は忘れる性です。(K子)】

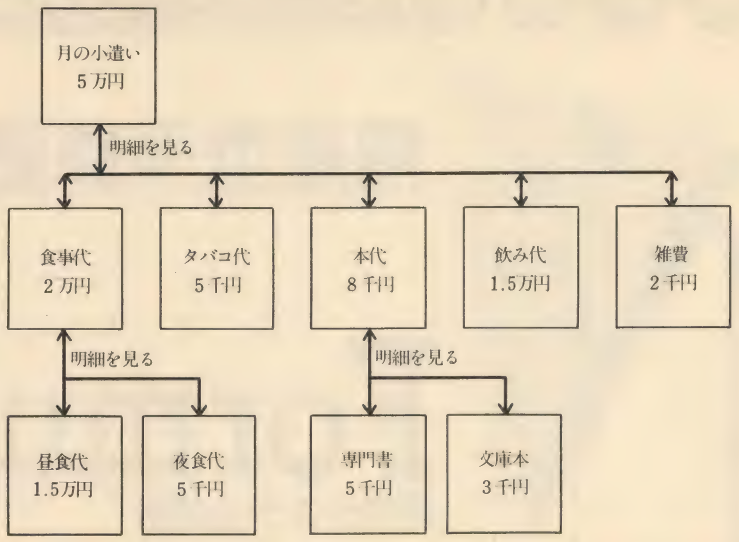
■階層型とは

「階層型」という言葉は，パソコンを使っている読者の方ならば，「階層ディレクトリ」などといった言葉がありますので，おなじみのことでしょう。大分類，中分類，小分類という言葉に置き換えていただければ理解し易いでしょう。

例えば、1カ月の小遣いの額が5万円というのが大分類で，小遣いで賄う項目が食事代，タバコ代，本代，飲み代というのであれば，これらが中分類になります。食事代をさらに昼食代，夜食代に細分化すれば，これらは小分類になります。

階層型を小遣いの例で図示すると**第1図**のようになります。

第1図　小遣い管理の階層図



小遣いの場合，ここまで細分化して管理している人は少ないかも知れませんが，このような管理をすることによって，与えられた予算を有効に活用することが出来るようになります。筆者などはまったくのドンブリ勘定で，月末近くはわが家の大蔵大臣に前借りを依頼するケースが多くまったくだらしがありません。

「Formula III」は，予算と実績を細分化して管理し，差異の原因を計数的にすばやく見つけ出し，計数的にシミュレーションを行い，その対策を立てることが出来るのも大きな特徴です。

「Formula III」は，予算と実績の管理を非常に簡単な操作で行うことが出来ます。また同一画面で，金額を変更したり，単価を変更したりしてシミュレーションを行うことが出来ますので，見積，売上管理，原価管理，棚卸しなど，予算と実績を管理する必要のある業務に利用することによって，大きな力を発揮するソフトなのです。

現在，予算管理や見積書発行のソフトが発売されていますが,「Formula III」のようなコンセプトを持ったソフトは無いのではないでしょうか。

予算と実績の管理を，細目にわたって行うことにより，いままで以上に確実に利益を生み出すことが可能になります。

会社では販売計画などの，予算と実績の管理のために，家庭内の収支管理，ビジネスマンやOL個人にとっての予算対実績の管理に活用していただくことによって，その威力を発揮するソフトが「Formula III」です。

「Formula III」のインストール

前の項目の説明で「FormulaIII」の特徴は，理解していただいたものと思います。つづいて，実際に「Formula III」を使ってみることになりますが，何事にも前準備が必要です。

ここでは,「Formula III」を実際に使うための前準備について説明します。まずは使用できる機種の説明から始めます。

■使用可能な機器構成

「Formula III」は，**第1表**にまとめられている機器構成で使用できます。それ以外の機種をお持ちの読者の方は，残念ながら「Formula III」を使うことが出来ません。

■仕様

「Formula III」の仕様は，**第2表**に示したとおりです。C言語によるソフトの開発をお得意とするソフトハウスだ

第1表　使用可能な機器構成

本体	日本電気	PC-9801E/F/M/U/VF/VM/UV/VX/UX/CV/LV/RA/RX ただしPC-9801E/F/U/VFを使用する場合は，3.5インチ2HDもしくは5インチ2HDの増設ドライブが必要です。 PC-9801，PC-98XA，PC-98LTでは使用できません。
	エプソン	PC-286Vシリーズ
必要メモリー		640KB
プリンター		PC-PR201系シリーズおよびNMシリーズ
ディスプレイ		高解像度(640×400ドット表示可能)ディスプレイアナログ表示可能なディスプレイをお奨めします。

なお，ハードディスク装置のもとで使用すれば理想的です。

▶カシオDB-520という腕時計，よっぽど開発者は暇人だったようですね。裏蓋を開ければOPENと表示するし，蓋をすればCHECKと表示し自己診断機能？が作動しその間，操作ができない。それに電池が消耗してくるとBATTERYと表示し操作音が消えランプも使えなくなる。どうです？
【欲しい。(K子)】
最先端を走るDB−520A・CRESSIDA　NO.5

第2表　「Formula III」の仕様

使用OS	MS-DOS Ver 2.11以上
開発言語	C言語
最大登録件数	750件／1記憶装置(5インチ2HDの場合) ただし，使用する記憶装置の容量に依存します。
最大項目数	3,150項目(メモリー640KBの場合)
最大業者登録数	1,000社
最大分類数	50分類
最大階層数	200階層(メモリー640KBの場合)
使用用紙	完全フリーフォーマット 市販・オリジナルを問いません。
ハードディスク	対応しています。
漢字変換システム	CLIPXを標準搭載していますが，他社の漢字変換システムを組み込むこともできます。 組み込み可能な他社の漢字変換システムはつぎのとおりです。 NECDIC ATOK5，6 MTTK2 VJE-α，β，Σ
データフォーマット	独自のフォーマットを採用していますが，MS-DOSのテキストファイルに出力することもできます。
集計方式	リアルタイム処理を行います。

けに，C言語で開発された「Formula III」は，その処理速度の速さ，操作性の良さなどの点で素晴らしいものがあります。

画面の切り替えの速さ，集計あるいはシミュレーションの速さは，目を見張ります。

インストレーション

「Formula III」を実際に使うためには，インストレーションという作業を行わなければなりません。

第2表の仕様でもお分かりのように，「Formula III」はMS-DOSのもとで作動します。しかし供給されるフロッピー・ディスクにはMS-DOSが含まれていません。このために，MS-DOSのシステムを格納したフロッピーを作成し，そのフロッピーに「Formula III」を作動させるために必要なファイルをコピーし，実際に運用するためのシステムディスクを作成することになります。この処理をインストレーションといいます。5インチ2HDのディスク装置を使って，作業を行うことを前提にして説明します。

運用のためのシステムフロッピーとデータフロッピーを作成するために，2枚の新しいフロッピーが必要です。

用意した2枚の新しいフロッピーを，MS-DOSのFORMATコマンドを使ってイニシャライズ（初期化）します。(FORMATコマンドの詳しい使い方は，付属のマニュアルを参照してください）ドライブAにMS-DOSのシステムフロッピーをセットし，ドライブBには新しいフロッピーをセットします。

1枚はMS-DOSのシステムを含めてイニシャライズします。FORMATコマンドはつぎのように指定します。

```
A>FORMAT　B：　/S
```

最後の“／S”は，フロッピーのイニシャライズが終わったら，MS-DOSのシステムを転送するための指定です。

残りの1枚は，MS-DOSのシステム転送の必要はありませんので，つぎのように指定します。

```
A>FORMAT　B：
```

2枚のフロッピーのイニシャライズが終わったら，ドライブAに「Formula III」のシステムフロッピーをセットし，ドライブBにはMS-DOSのシステムを転送したフロッピーをセットします。用意が出来たらつぎのように入力します。

```
A>CSET
```

CSETは，「Formula III」のインストレーションプログラムです。対話形式で作業を進めることが出来ます。まず作業中に戸惑うことはないはずです。

この作業中に，漢字変換システムの組み込み作業が行なわれますので，標準搭載されている変換システム以外の変換システムを組み込むこともできます(**画面1**)。

```
§御使用になる日本語ワードプロセッサー
I　付属日本語変換プロセッサー
　　①　CLIPX
II　その他日本語変換プロセッサー
　　①　NEC社　NECDIC　又は、NECTIK
　　　　　　　　　　　　　　（HD-DISK）
　　②　ワープロ【一太郎】
　　③　ワープロ【新　松】
　　④　VJE
※　MS-DOSマスターを用意して下さい。
　選択　　　　実行　　　中止
```

▲画面1　インストレーションの画面

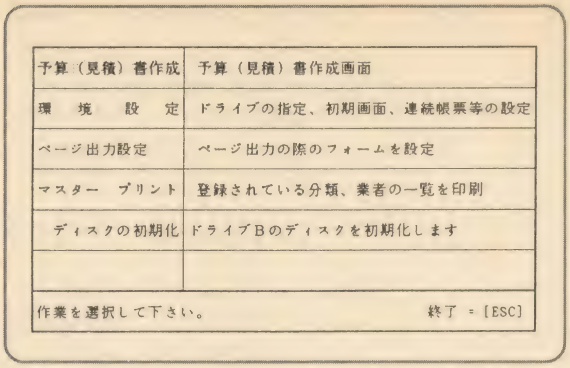
実際の運用

インストール作業によって作成した運用フロッピーディスクを使って，実際の作業を行います。

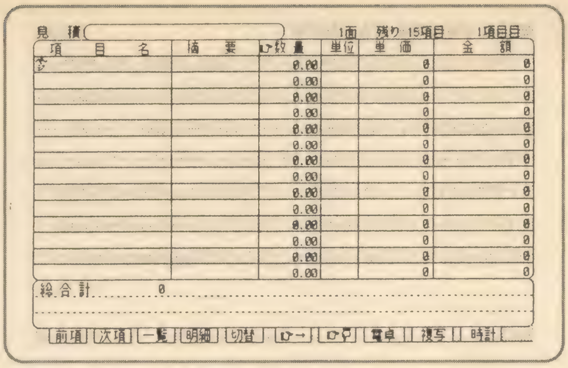
システムフロッピーをドライブAにセットします。ドライブBにはデータフロッピーをセットします。

リセットボタンを押して，しばら

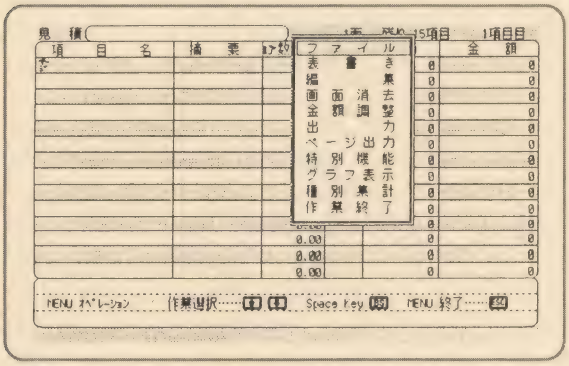
▶11月号の山ちゃん，私はウルトラクイズに出て，成田行の決まった問題で間違い（競馬の問題)，敗者復活の2問目で失格となりました。もう涙，涙で，8月9日は落ち込みました。来年（今年）はお互いにガンバローね。　**テレビにちょびっと写った。栃木県・私はデリケート**
【おしい！もしかしたら月マ読者がお茶の間に進出できたのかもしれないのにね。（K子)】



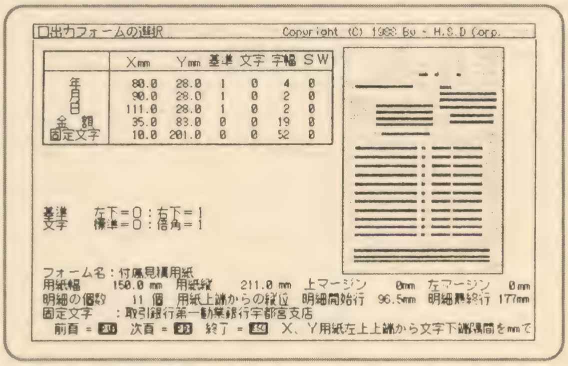
▲画面2　メインメニュー



▲画面3　予算データ入力画面



▲画面4　サブメニュー



▲画面5　印刷書式設定

くすると「Formula III」のロゴが表示され，つづいて**画面2**のような「Formula III」のメインメニューが表示されます。

以下，メニューの各項目の機能を簡単に説明しておきます。

■予算(見積)書作成

通常の作業の大部分は，メニューの最初にある「予算(見積)書作成」の項目を選択して行います。文字どおり「Formula III」のメインになる処理項目です。

この項目を選択すると，ズボッという奇妙な音がして（深夜，初めてこの音を聞いたときは，びっくりして心臓が止まるような気がしました。開発者のお遊びなのでしょうか。）**画面3**の画面表示になります。この画面は予算のデータを入力する画面です。

「切替」(ファンクションキー5番)を押すことにより，予算を見ながら実績データの入力が行えます。

この画面上で，**画面4**のようにサブメニューを表示させ，ファイルの登録・呼び出し，編集，印刷，グラフ表示などの処理を選択し実行することができます。

■環境設定

システムフロッピー・データフロッピーのドライブの指定，初期画面に表示する項目名の指定，連続用紙の書式設定を行うときに選択して実行します。

■ページ出力設定

使用する単票の印刷用紙の書式指定を行うときに選択して実行します。**画面5**を参照してください。

この設定を一度実行しておけば，つぎに設定を変更するまで有効です。

■マスタープリント

登録されている分類名あるいは業者の一覧表を印刷するときに選択して実行します。

■ディスクの初期化

ドライブBのフロッピーディスクの初期化を行うときに選択して実行します。

■最後の空白の項目

なにも書かれていませんが，筆者の使ったフロッピーでは，最後の項目でMS-DOSコマンドを実行することが出来ました。

メインメニューが表示されている状態で，ESCキーを押すと「Formula III」を終了して，MS-DOSのコマンドレベルに戻ります。

大ざっぱに，「Formula III」の機能についてお話しましたが，具体的な機能の説明は，次回に具体例を取り上げて説明をいたします。第1回目の今回は，「Formula III」の特徴と機能の概要を理解して頂ければ結構です。

今回の最後に

いかがでしたか。「Formula III」がどのような特徴・機能を持ったソフトであるか，ということを分かっていただけたでしょうか。

読者の皆様も，「Formula III」をどのような方面に活用できるかを考えてみてください。正月のトソ気分で考えると，意外によい使い方を思い付くかも知れませんよ。

▶なんだ…載ってるじゃないか…8月号のハガキで書いたのが10月号にのっていた…9月号のハガキでくやしーという内容のはがきは11月号にのるであろう。そして最後にＰＣ286Ｖかったぜー!!
Ｐ．Ｓ．三国志は本当に最高である　京都府・I ♡ Wiz
【毎月悔しい思いをしてる人は貴方だけじゃないのよ。(ちょっとムッときたＫ子)】

ワープロで作るデータベース

Free Base

ビジネスソフト Review

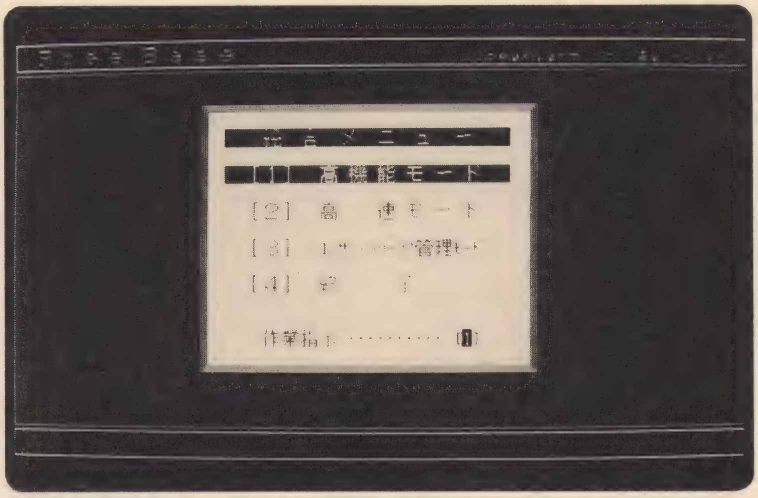
16ビットパソコンのソフトで，最も売れているのがワープロだということは昔から変りませんが，次に売れるソフトの地位に，最近は変動が起きているようです。

それは，従来からよく売れているスプレッドシート（表計算）に加えて，データベースソフトが売れ出していることです。その主な理由として，ワープロと同様に，各社からさまざまな品が発表されているために市場が広がってきていることと，価格がだんだんと低下してきていることが原因だといわれています。

パソコン用のデータベースといえば，カード型データベースとリレーショナルデータベースが，その主な種類でしたが，今回紹介するものは，そのいずれとも異なるもので，「テキスト・データベース」とでも言ったらよいでしょうか。

このデータベースは，㈱エム・シー・ワード・センターから発売されている，新世代AIフルテキスト・データベース「Free Base」です。（画面1）

以下に，この製品を紹介いたしましょう。



▲画面1　総合メニュー

Free Baseを使うには

Free Baseは，NECのPC-9800(除くハイレゾリューションモード，XA，LT)シリーズのパソコンで使うことができます。2HDタイプのフロッピーディスク2基が必要になります。実際にはVシリーズ以降のモデルが対象になります。

本体のメモリは640KBが必要で，さらに，RAMディスクかハードディスクで，IBMのメモリが必要です。パンフレットなどには，RAMディスクが必要と強調されていますが，最近は20MBタイプのハードディスクの価格が急速に低下してきていますので、この機会に購入してみてはいかがでしょうか。

システムソフトは，一切付属していません。MS-DOS3.1以上と日本語フロントプロセッサが必要ですが，これはユーザーが別に揃える必要があります。日本語フロントプロセッサは，ATOK，松茸，VJEなどが使用可能となっています。

▶この前，シャープさんの広告のツタンカーメンのマスクを見たら，なぜだかむしょうに怖くなってしまった。そんなことって……ありません？　佐賀県・高峰信
【ちっちゃい頃，ツタンカーメンに関する呪いの話を夜中思い出して泣き出したっけ。(K子)】

ワープロ文書をデータベース化

Free Baseは，テキスト型のデータベースです。ですから、取り扱うデータベースは，特に何の書式もないファイルとなっています。

製品のパンフレットなどには,「一太郎や新松などのワープロの文書ファイルがそのままデータベースになります」などとありますが，実際の応用範囲はもっと広くなっています。

Free Baseは，基本的にはMS-DOSのテキストファイルを対象データとして扱います。ですから，出力をテキストファイルに変換できるソフトであれば，すべてFree Baseで利用することができます。

例えば，印刷出力をファイルに取れるものや，データ交換のためにCSV形式のファイルが作成できるものなども，すべてそのデータをFree Baseのデータベースとして扱うことができます。

制限事項として，使用できる文書ファイル数は最大200まで，高機能モード(後述)を利用する場合は，各文書ファイルの容量は最大30,000文字(全角)までとなっています。

シソーラスで同意語もキャッチ

多くのデータベースとは違って，Free Baseはデータの集計やマスタートランザクション更新を行うことはできません。データの追加や変更にも使用できません。

それでは，何のために使えるのかとご指摘を受けそうですが，Free Baseにはちゃんとした用途があります。他のソフトでは行うことができない，高度なレベルの用途です。それは，一般的には「検索機能」と呼ばれている機能です。

ワープロを使ったことのある人なら，検索やサーチなどといった機能についてある程度の知識をお持ちのことと思います。何かの言葉や単語を指定して，編集中の文書の中のどこにそれがあるかを発見する機能です。

この機能は，言葉の訂正などに使われるものですが，うまく利用すればちょっとした検索システム，例えばワープロ住所録からの電話番号検索を行うことができます。住所録を読み出しておき，名前をサーチのための単語として指定すると，住所録の中のその人の行のところにカーソルが移動します。

一般的に，ワープロなどで行える検索は編集中の文書だけに限られ，単語も一つだけです。

Free Baseで行うことができる検索は，はるかに強力です。まず，複数の文書ファイルを対象に扱うことができます。例えば，1冊の本をワープロを使って書く場合など，章ごとに別のファイルにするのが通常のやり方なのですが，Free Baseではその全部を通して検索することができるわけです。

検索の対象として使用できる単語(検索語)も，一つだけではなく，複数の単語が使えます。最大で，14文字までの単語を15個同時に使用することができます。検索語同士の論理演算も可能です。複数の検索語がともに存在していなければならないとするAND演算，どちらかがあればよいOR演算などが，論理演算の代表的なものです。

検索語の入力は，それ自体でも可能ですが，質問文解析機能を利用して行うことができます。この機能は，ユーザーが入力する日常的な日本語の質問文を解析して，検索すべき単語を自動的に発見し，検索を実行する機能で，AI自然言語解析技術により，実現可能となった機能です。

質問文は平易な日本語で入力でき，漢字で39字までの文章を解析することができるようになっています。与えられた質問文に対し，Free Baseは自動的に区切りを付け，その中で検索語としてふさわしいものを選び出します(画面2)

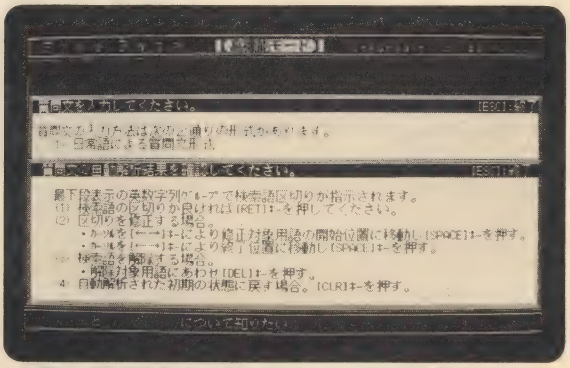
もちろん，この区切り付けと候補検索語が，ユーザーにとって常に妥当なものとは限りませんから，ユーザーとの対話モードで区切りを修正することによって変更することができるようになっています。

検索を行うときに，難しいのが同意語の問題です。コンピュータは，人間と違ってまったく気を利かせてくれませんので，本来はおなじ意味のことばがデータベースにあっても，検索語とおなじ表現方法になっていないと検索を行ってくれないのが常です。

大型のコンピュータを駆使して行っている，大型の商用データベースなどでは，同意語の問題を解決できるようになっていたところもありましたが，Free Baseはパソコン用のデータベースソフトとして，初めてこの問題を解決しました。

これは，シソーラスを使って自動的に同意語を決定するものです。シソーラスとは，言葉の変化形を収録した特殊な辞書のことで，単語の意味ではなく，単語に対する同意語，反意語，関連語などを知ることができます。

シソーラスを使えば，検索を行うと



▲画面2 質問文の解析結果

▶私のクラブではポケコンを暴走させて喜ぶ低血圧の男をはじめとして，ローディスト・ナウシカオタク・あーる・マシリト・一日二十時間睡眠人間など幅広い変人を飼っている。ちなみに私はまともだと自分では思っている。　きょーとふ・太観総長Dj
【標本が出来そうな人材が揃っているのねえ。(K子)】

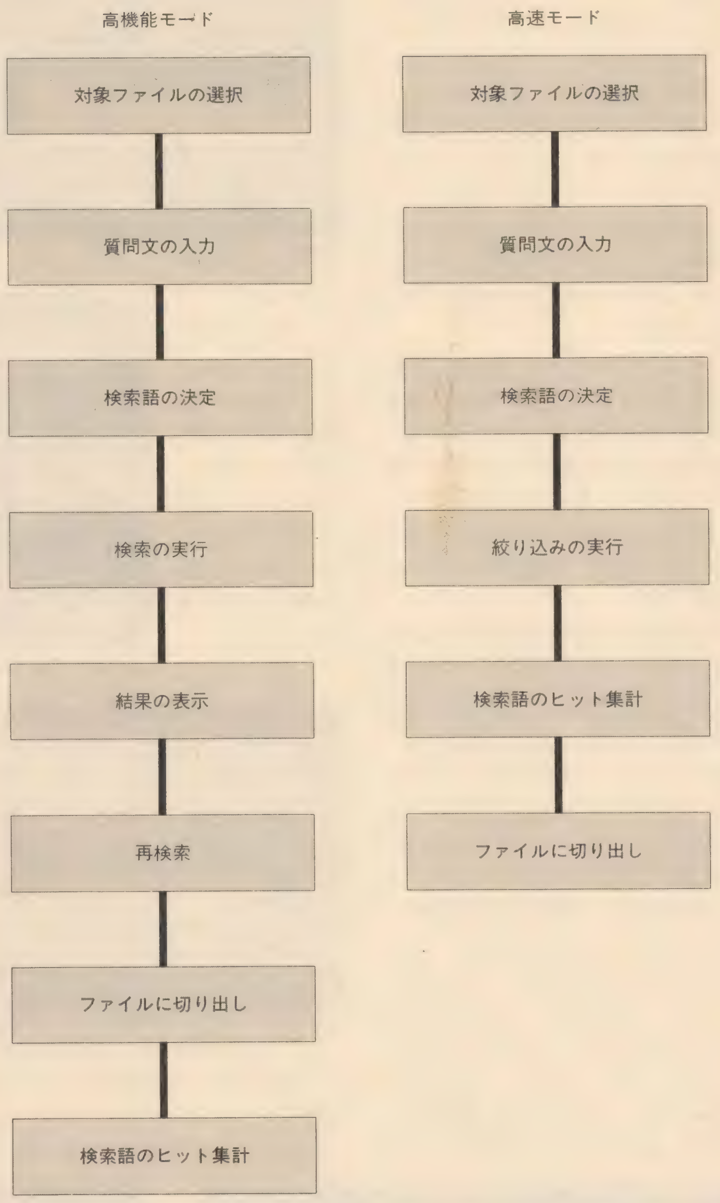
きの同意語の問題は簡単に解決します。「パソコン」という言葉で検索を行う際に,「パーソナルコンピューター」や「コンピュータ」,「電子計算機」なども同意語として扱うことができるようになるからです。

Free Baseには,あらかじめシステム用のシソーラスが付属してきますが,この他に,ユーザーシソーラスとして一部を独自に定義することができます。システムのシソーラスは変更できませんが,ユーザーシソーラスの部分は,必要に応じて追加,変更,削除を行う変更することができます。

シソーラスと似たような目的で使用される検索のオプションとして,全角/半角スイッチ,大文字/小文字スイッチもあります。

これは,検索語と文書ファイルの内容が,全角か半角かを別にすれば合致する,大文字か小文字かを別にすれば合致するといった場合に使用すると便利なスイッチです。日本語の文章であれば全角/半角スイッチを,英語などのアルファベット系の文章であれば大文字/小文字スイッチを使用するべきでしょう。

第1図　検索の手順



Free Baseでの検索メカニズム

Free Baseでは,2種類の検索方法が用意されています。その手順は**図1**のようになっています。

まず,「高機能検索」という検索方法があります。この検索では,ユーザーが指定した検索語をもとに,対象となる文書ファイルをはじから順にサーチします。原理的には,ワープロでサーチ機能を使った場合と同じ方法です。

高機能モードで検索を行うと,その結果はウインドウで表示されます。ウインドウには,3種類のものがあります。

超縮小表示ウインドウと縮少表示ウインドウでは,ウインドウに文書全体をあてはめ,検索結果のある場所をドットで表示します。複数の検索語を使用している場合は,カラー表示で区別をしますので,文書の中の概観を知ることができます(**画面3,4**)。

テキストウインドウは,ウインドウ内に検索対象文書の原文を表示しながら,検索語の部分をカラーで表示するものです。縮小表示で当りを付け,カーソルをそこに位置付けた後で,テキストウインドウを見るのが便利な方法だと言えましょう(**画面5**)。

もうひとつの方法が,「高速検索」です。この検索方法では,検索対象の文書ファイルに対して,あらかじめ仕込をして行います。ですから,同じ文書をたびたび何回も検索するには,非常に有効な方法といえます。

▶PNを本名からイアン・マッカロクに変えました。ハガキがたまってからしか出さない怠け者のわたし,どうか許して　**ちば・イアン・マッカロク**
【まとめて送ってくるのがイアン君の持ち味だと思う事にしたわ。また待ってるね。(K子)】

高速検索は，２つの工程に分かれます。第１の工程は，１回だけ実行されるインデックスの作成です。

インデックスとは，英語での索引のことで，本の最後にある索引と同じもので，ある言葉が何ページにあるかを記録する一覧表のようなものです。

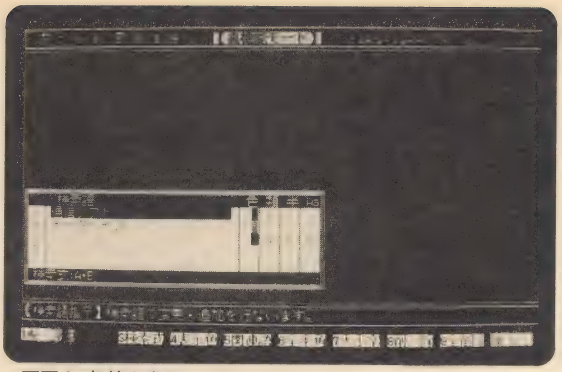
Free Baseでは，インデックスを自動的に作成します。すなわち，Free Baseが持つシソーラスにある単語が，対象となる文書ファイルのどこにあるかを調べ，ファイル名と場所をインデックスファイルとして別に作成してくれるわけです。

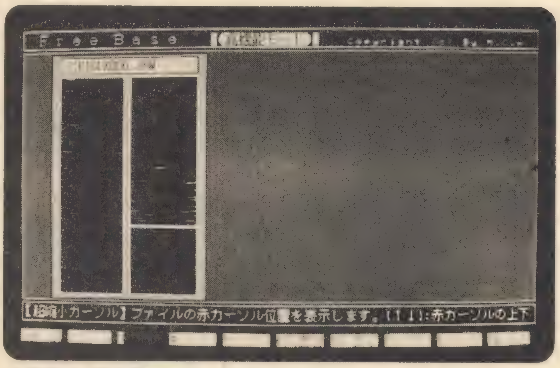
このインデックスが，ひとたび出来上がってしまうと，Free Baseの検索は非常に高速に行うことができます。検索語の存在する場所はわかっているわけですから，あらためて文書ファイルをはじから読まなくても，いっぺんにその場所にたどり着くことができるわけです。

その意味で，「高速検索」と言われるわけですが，最初のインデックス作成にはちょっと時間がかかります。文書の内容がひんぱんに変わる場合など，毎回インデックスを作成していたのでは，とうてい高速な検索を行うことはできません。このような場合には，高機能検索の方で行うべきでしょう。

高速検索では，検索の結果を原文を参照して行うことはできません。インデックスの部分しか見ていないわけですから，これは当然といえます。それでも，対象文書ファイルごとに検索語の存在した数をディスプレイ表示または印刷することはできます（**画面６**）。

また，検索語のある部分を別ファイルに作成して，エディタなどの別のソフトで利用したり，検索の結果を保持したまま高機能モードに移り，ウインドウで文書表示を行うこともできますから，実用的には全く不便はありません。


▲画面３ 超縮少表示



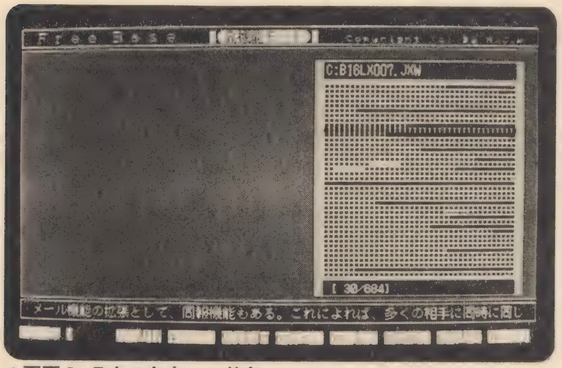
▲画面４ 縮少表示ウインドウ

Free Baseの活躍分野

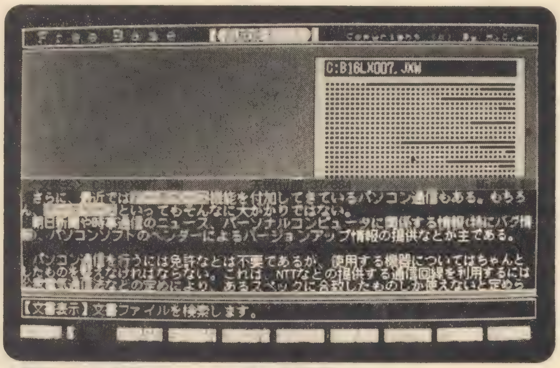
このFree Base，何に使えば便利かと言えば，やはり文献検索というのが代表的なところでしょう。

個人的な用途になるかどうかは別として，この分野で代表的なものには，化合物検索や特許情報の検索があります。商用データベースでしか利用できなかった検索機能が，ユーザーのサイトで自由に利用できるのは，大いに魅力的と言えましょう。

最近，大手のパソコン通信などでは，情報提供型のデータベースサービスやニュースサービスを提供しているものもあります。このようなデータをダウンロードしておき，個人的に利用するのにも，また向いていると言えましょう。



▲画面５ テキストウィンドウ



▲画面６ 検索語のヒット状況表示画面

▶Ｋ子さ～ん，とうとう無線機を買っちゃいましたよ，ない貯金をはたいて。浪人である友人Ｈ氏を無理矢理誘って，また友人Ｍと３人で，Ｍンチの車に乗せてもらって大阪・日本橋へ。ＢＧＭはＭＲで有名になった「Mr.味っ子」のイメージアルバム。ウーン，ＴＶと違ってエコーがいい！

これが載るころにはONAIRさ！３ or ４で50Mのペンギン座今一

【ダメよ，ＴＶで観るのが味っ子の醍醐味なんだから。（Ｋ子）】

ビジネスマンの情報管理術

第5回

●電子手帳PA-8500の活用●

塚田洋一

電子手帳の新機種，PA-8500が発売されました。PA-8500は，電子手帳の最上位機種にふさわしく，数々の機能を備えています。

今回は，このPA-8500の機能について，前回まで解説してきたPA-6500と比較しながら解説します。

PA-8500の概要

PA-8500の外観は，これまでに発売された電子手帳のなかでは，PA-7000に最も似ている印象をうけます。ICカードのスロットがあり，文字入力キーの配列も同じだからでしょう。

本体の左半分は，画面とICカード用のキー，右半分はモードキー，文字入力キーなどの各種のキーが並んでいます。この構成は，PA-7000と基本的に同じです。PA-7000と並べてみると，PA-8500は全体のサイズがやや大きく，兄貴分といった感じです。

全体の作りもガッシリできており，右半分のキーボードをやや強く押しても，しっかりとした手ごたえを感じます。PA-7000，PA-6500のややややわらかいキーボードに比べ，扱いやすいようです。キータッチの感触はこれまでの電子手帳シリーズのなかでは，最もいいようです。

一見した感じはPA-7000に似ているPA-8500ですが，その機能は，ICカードが使えることを除けば，むしろPA-6500に似てるといえます。

画面は，4行表示でPA-7000より大きく，PA-6500と同じ，メモリ容量もPA-7000の約2倍で，PA-6500とほぼ同じです。漢字入力機能も，PA-6500と同じく文節変換が基本となり，PA-7000よりパワーアップされました。

PA-6500と同様に，カレンダー，スケジュール機能と連動する基準時計機能，世界の都市の時刻を表示する世界時計機能を搭載しています。

PA-6500に搭載されていた漢字辞書機能はありませんが，新発売の国語辞典カードを含む各種のICカードが使えます。PA-6500では使えなかったICカードが使えるようになり，すでにPA-6500を使っているユーザーにとっても，魅力ある機種になっています。

シャープ電子システム手帳PA-8500

PA-8500の主な機能

では，PA-8500の基本機能を，PA-6500と比較しながら解説します。

1.カレンダー機能

カレンダー機能は，基本的にはPA-6500と同じです。

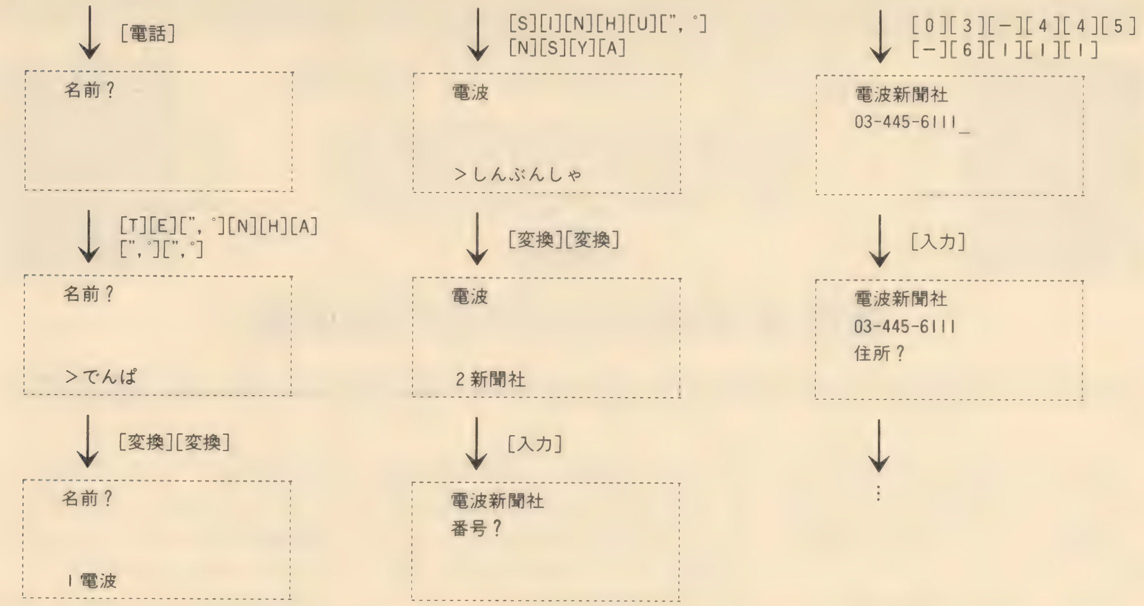
1901年から2099年までの199年間のカレンダーを記憶しており，年月を指定して，その月のカレンダーを呼び出すことができます。スケジュール機能と連動して，その日の予定の有無を確認できます。

これまでになかった機能として，特定な日を反転表示する機能があります。日曜，祭日の他，自分にとって特別な日を反転表示できるようになり，カレ

Home & Office

▶超絶変人デーモンマンさんのプロフィールを教えて下さい。 東京都・大谷 薫
【教えたらファンが減ると言って黙秘を守ってるわよ。(K子)】

第1図　電話帳データの入力例



ンダーがさらに使いやすくなりました。

2.スケジュール機能

スケジュール機能は，PA-6500と同じです。

1901年から2099年の間の任意の日に，その日のスケジュールを時間を指定して，入力できます。入力したスケジュールは，あとから呼び出し，確認ができます。予定の変更があった場合は，修正ができます。

時計機能と連動して，現在時刻に最も近いスケジュールが優先して呼び出される機能などがあります。

アラーム機能は，PA-6500の5件より増えて，20件までになりました。さらに，アラームを何分前かに鳴らす，予鈴機能がつきました。特別機能の，予鈴時間設定を使用して，アラームを予定時刻の0～60分前に鳴らすことができます。

3.電話帳機能

電話帳機能は，PA-6500と全く同じです。氏名，電話番号，住所などを入力できます。あとで，50音順，名前の読み，頭文字などの条件を付けて呼び出すことができます。

4.メモ機能

メモ機能は，漢字使える4行表示モードと，漢字は使えない8行表示モードがあります。8行モードでは，画面に表示されているメモデータの数値を使って，電卓計算を行うデータメモ機能があります。

これまでの電子手帳になかった機能として，分類コードがあります。これは，各メモデータに分類コードとして，数字かひらがな1文字を入力しておいて，検索する機能です。これにより，より効率的な検索ができるようになりました。

5.計算機能

従来の1メモリ10桁の電卓機能に加えて，これまでなかった機能として，日数計算機能が搭載されました。日数計算は，ある日から別のある日まで，何日あるかを計算する機能です。現在の日付だけではなく，過去の日付から未来の日付までの日数なども計算できます。

6.基準時計

基準都市(通常は東京)の日付，時刻を表示します。基準時計は，カレンダー機能，スケジュール機能と連動する日付，時刻です。

7.世界時計

世界時計は，基準時計とは別に，世界120都市のなかから選んで日付，時刻を表示します。

8.ICカード機能

ICカード機能は，PA-6500になかった機能です。

各種ICカードを装着して，PA-8500の機能が拡張されます。これまでPA-7000用に発売された，11種のカードの他，PA-8500の4行表示に対応した，英和辞書カード，国語辞典カードが使用できます。

PA-8500の文字入力機能

PA-8500の文字入力の基本は，PA-7000と同じく，ローマ字かな変換です。キーはいずれもほぼ同じですのでPA-7000のユーザーは，すんなり使えるでしょう。

PA-6500でも，ローマ字かな変換は可能でしたが，多くのユーザーは五十音配列に慣れているため，ややとまどうかもしれません。

第1図に，PA-8500による電話帳データの入力例を示しました。

PA-8500の赤色のクリアキー［C］の

▶チキチキバンバンカーレースを知っていますか。P．S．毎日100円づつためると，いつかTV東京が買収できると先輩から聞きましたが本当ですか？　熊本県・平野興二
【PSの件は，たしか私も聞いた覚えがある様な…。(K子)】

下に［かなカナ英字］のキーがあります。このキーを押すごとに文字入力のモードが，ひらがな，カタカナ，英字と切り替わります。モードを切り替えるたびに,画面右端の“漢”“カナ”“英”といったシンボルが点灯するのがわかります。

第1図のように［電話］などのモードキーを押すと，ローマ字かな変換入力による漢字入力モードになります。

漢字の入力は,“漢”のシンボルが点灯している状態で，ローマ字でよみがなを入力します。入力したよみがなは,画面下部に反転表示されます。[変換]を押すと，漢字に変換されます。

かな入力用のキーはうす茶色で，子音2段，母音1段の計3段になっています。か行の子音の“K”のキーの左隅には，小さく白で“A”と書かれています。この白字は，英字入力のときです。ですから，文字入力キーの上3段は,かな入力と，英字入力のときでは働きが違いますので，注意してください。

カタカナは,“カナ”のシンボルを点灯させて，ひらがなと同様に，ローマ字で入力します。

数字のキーも，英字入力のキーと兼用されています。“英”のシンボルが点灯しているときは，数字は入力できませんので，注意してください。

漢字の入力は,ひらがなでよみがなを入力して，かな漢字変換キーを押して漢字に変換します。**第1図**の文節変換をはじめ，次の三つの方法があります。

人名・地名変換：［人名地名変換］キーを使います。
文節変換：［変換］キーを使います。
音訓変換：［音訓変換］キーを使います。

通常は文節変換を使いますが，人名地名の場合は人名地名変換，それらで変換できない場合は音訓変換を使います。

豊富な記号、ユニークな絵記号

PA-6500と同じく,［機能］［記号］の操作で，各種の記号を呼び出します。PA-6500では，4行表示用の記号は10画面の50種類から選択できましたが,PA-8500では20画面の100種類になりました。ローマ数字や記号も選択できるようになり，より表現力がアップしました。

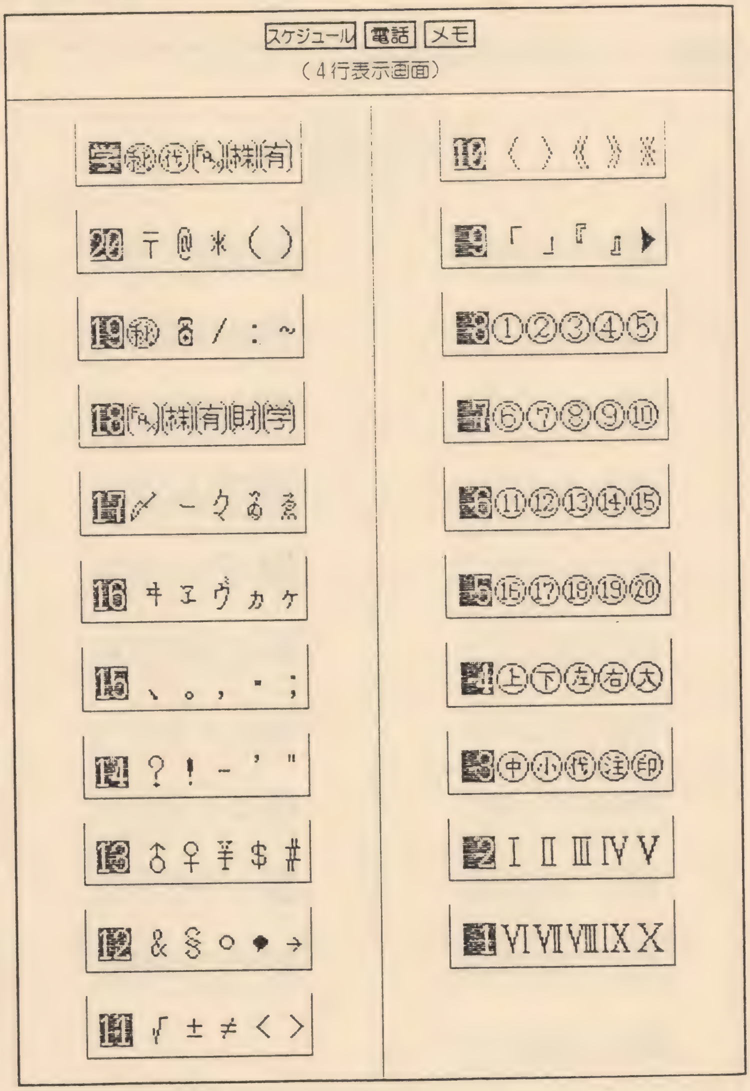
また，記号入力の学習機能が付き，これまで選択された記号のうち新しいものから5種類を優先して表示する学習画面が，20画面に先だって表示されます。これにより，目的の記号が表示されるまで，画面を送るわずらわしさがなくなりました。[機能]［記号］［選択］のくり返しで，同じ記号をくり返して入力できます。

絵記号は，これまでの電子手帳にはない，ユニークな機能です。[機能]［絵記号］の操作で，絵記号の選択画面となります。

第3図のような記号が,20画面100種類のなかから選択できます。絵記号も，学習画面があり，最近選択された5種類が20画面に先立って表示されます。

絵記号には，お天気マーク，十二支，十二宮の他，人の顔，三日月，さらにはビールのジョッキ，杯ととっくりまであり，なかなか楽しませてくれます。スケジュール，電話帳，メモ帳のデータにこういった絵記号を使えば，一見

第2図　記号選択画面(PA-8500取説202ページ　16cm×12cm)



▶メガドライブはファミコンに比べて他メーカーのビッグタイトルが移植されにくい分，弱いと思う。ナムコ，タイトー，コナミ各社もそれぞれ何か企らんでいるようだが，独自でやるよりもメガドライブ互換機による市場が形成されれば凄いと思う。　三重県・ドラスピに感激
【メガドライブもスタートを切って日が浅いのよね。これからどうなってくのかな？（K子）】

してわかる画面作りができます。また，絵記号を分類のキーワードとして，絵記号で検索するのも有効な利用法です。

前回解説したように，記号，絵記号をユーザー辞書に登録して使うのも，いいでしょう。

国語辞典などのICカード

電子手帳をパワーアップするICカードは，すでにPA-7000用に，各種発売されています。PA-8500でもPA-7000用のカードが，そのまま使えます(もっともPA-7000用のため，4行の画面の上2行のみを使用します)。

今回，PA-8500の4行表示を活用するカードとして，英和辞書カード，国語辞典カードが発売されました(PA-7000でも使用できます)。

英和辞書カードは見出し語約28,000語，熟語約12,000語を日本語訳とともに収録してあります。見出し語で検索して，熟語，不規則変化形，類語，対語を表示できます。呼び出し時に訳語を表示せず，［入力］を押すとその訳語を表示する学習表示機能もあり，単語学習にも便利です。

国語辞典カードは見出し語約40,000語を，意味や用例とともに収録しています。漢字については，読み，画数，JIS/区点コード，熟語も収録しています。

国語辞典カードは，単に，漢字，熟語を表示するだけではなく，その意味や用例なども表示しますので，たいへん実用性が高いカードです。事実，この原稿をパソコンのワープロソフトで書いていますが，もうすでに何回もこのカードのお世話ななっています。日本語FEPのかな漢字変換は，文章の意味まで考えてくれせんから，うそ字を使わないための確認がどうしても必要になるためです。原稿執筆にかぎらず，各種書類の作成に重宝しそうです。

今後も各種カードの発売が予想され，電子手帳の機能拡張のバリエーションは，広がっていきます。このICカードによる機能の拡張性が，PA-7000，PA-8500を，電子システム手帳と呼ぶ所以でしょう。

第3図　絵記号選択画面(PA-8500取説201ページ　16cm×12cm)

PA-8500の周辺機器

プリンタCE-50Pへのデータ印字機能，通信ケーブルCE-200Lによる電子手帳どうしの通信機能など，従来の電子手帳が備えている機能はPA-8500でも使えます。

従来，PA-7000とノートワープロWV-500の間で，ICカードが使った住所録データが共有ができました。これに，今回のPA-8500が加わって3者間でのデータ共有が可能になったわけです。

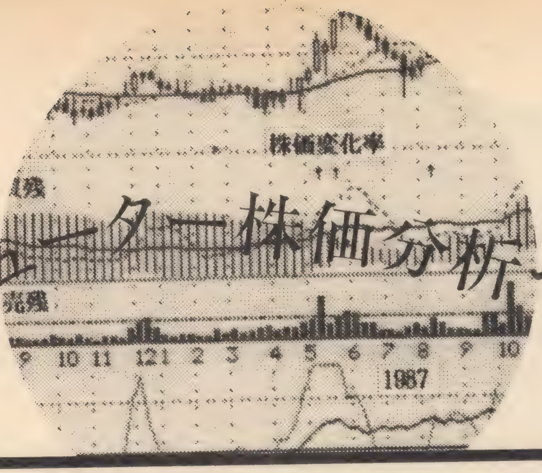
PA-8500の発売と併せて，ハンディープリンタCE-60Pが発売になりました。これは，電子手帳のデータを，葉書やノートなどに直接印字できる熱転写プリンタです。PA-8500の他，PA-7000，6500，6000で使用できます。年賀状などに便利な125の慣用句を内蔵した，高品位96ドット毛筆体カートリッジも発売されています。黒の他，赤，青，茶，金，銀の6色のインクリボンとの組み合わせで，多彩な表現が期待できます。

ハンディープリンタの活用法については，別の機会に解説する予定です。

＊

次回は，メモ機能の分類コードなど，PA-8500で実現された新機能を中心とした活用法を解説する予定です。

▶神よ。何故ミシン目を入れて下さらないのですか。P．S．「維新の嵐」は面白い。P．S．2 うわーん，コミコミが休刊になってしまったよーっ。　砂の惑星　鳥取・惑星商人　BAL
【信じる者が救われる月マなのよ。今回入ってなかったら，来月を信じてちょうだい。(K子)】



コンピューター株価分析への道

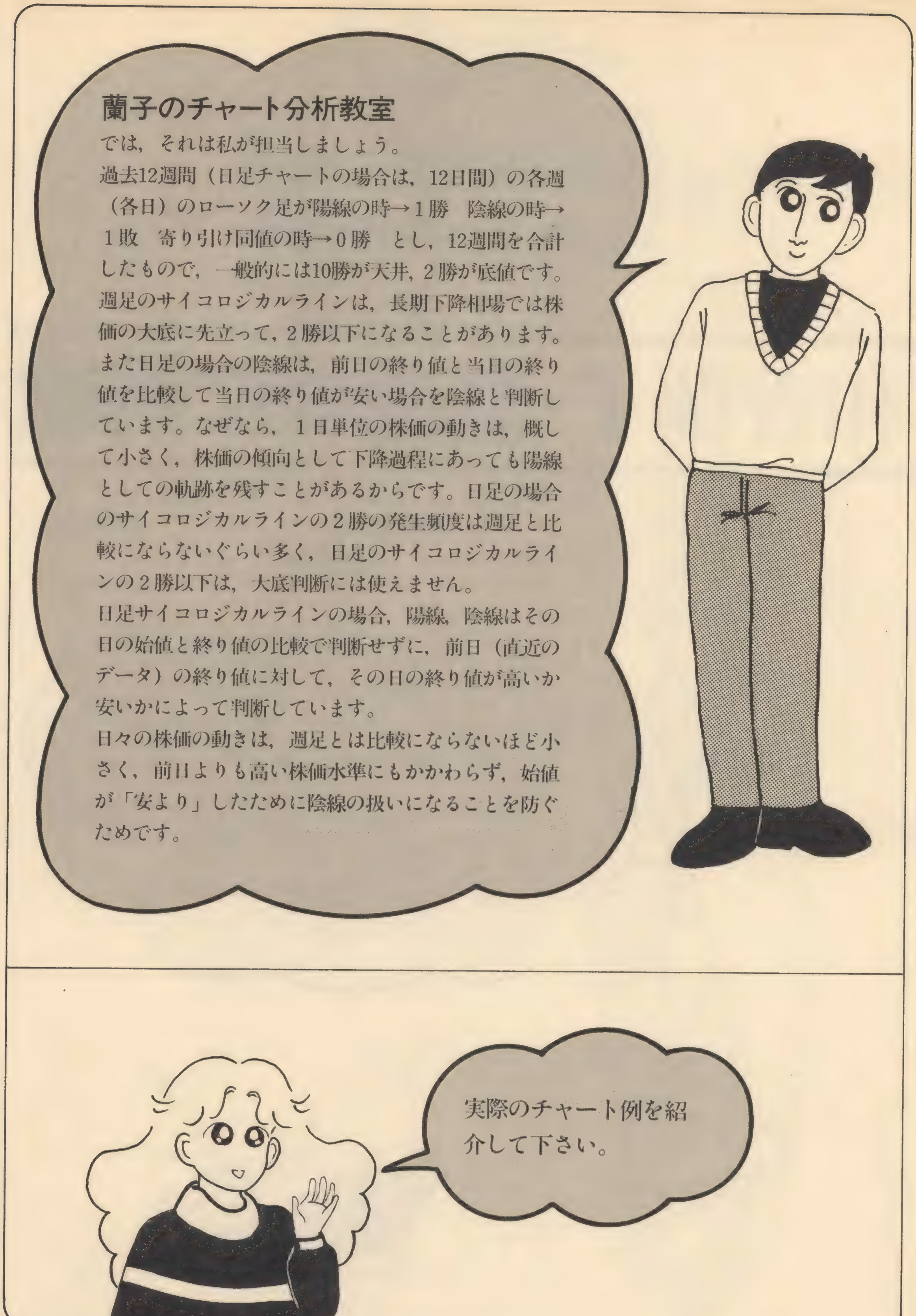
和香蘭子・海運株に挑戦

株式会社マイコンショップ西神戸
鎌本昭二

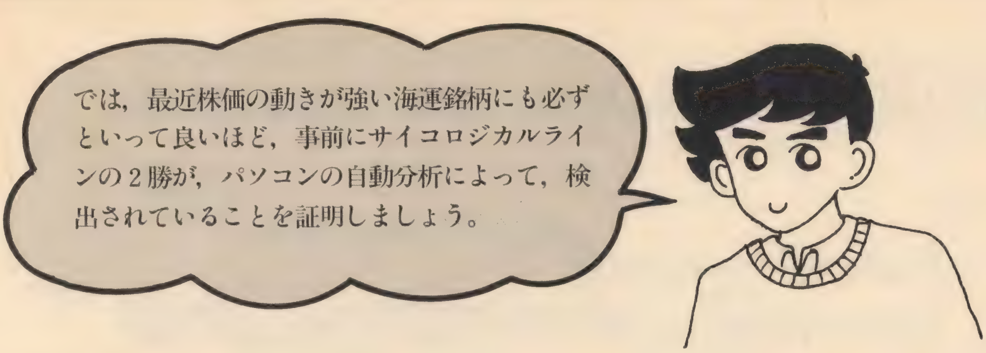
りっちなかぶぬしクラブ
塔筋幸造

クリエイティブエージェント　和香蘭子

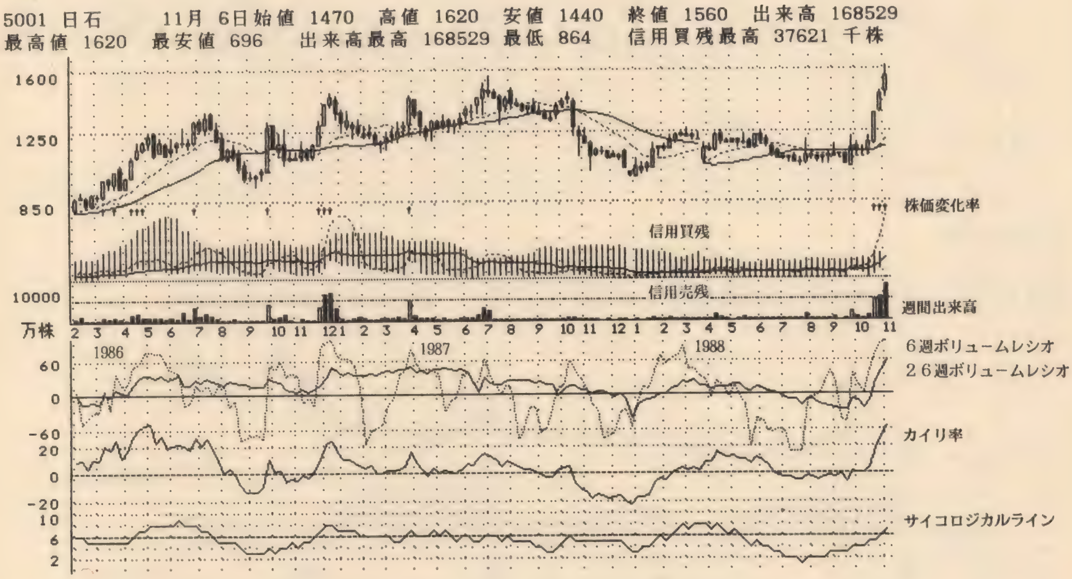
▶ありがとう，K．子。俺のわがままな頼みをきいてくれたことを心から感謝している。今回の借金が無事返済できたのも，すべて君のおかげだ。久し振りに例の粘り強い交渉とすぐれた値切りをみせてもらったよ。借金ができたら，また手紙を書くよ。元気でいてくれ。
マンハッタンの街角ならぬ埼玉から・ジャド・グレゴリーならぬ山下　仁
【世の中の，自分にとって都合の悪い全ての事柄に関してはすり抜けるのが上手い私です。(K子)】

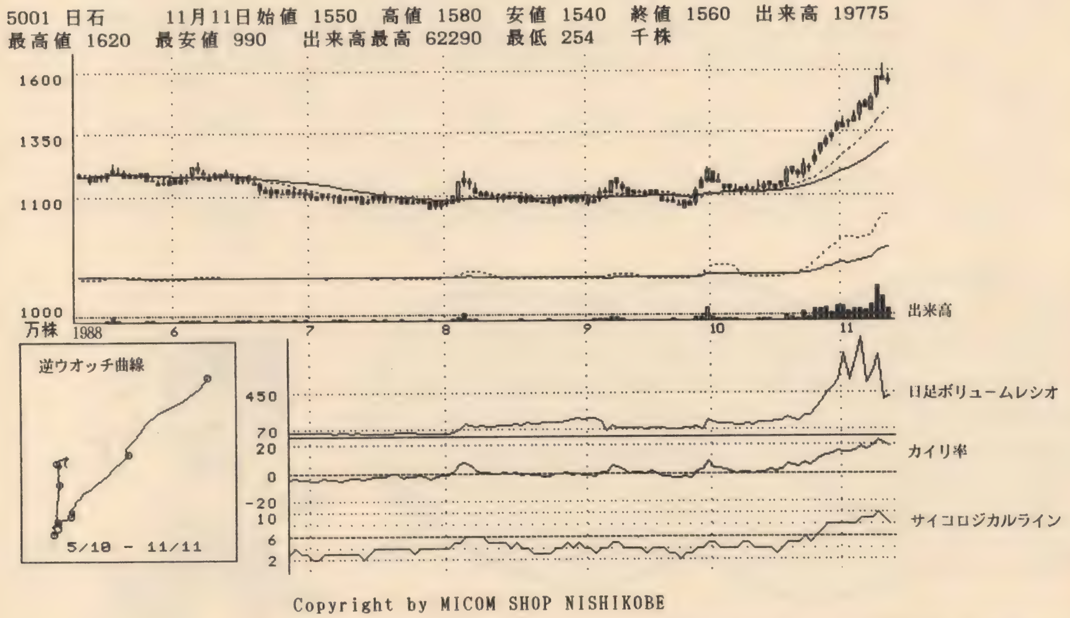


▶今や終わってしまったが，シルク博の収支はぼちぼちらしい。実はそのシルク博だが，私の学校では全校生徒に招待券をくばってくれた。P．S．西の京の制服は本当に，ばば茶色であり，私のＰＮはほとんど本名である。
大阪府・ばたふらい　てふ　てふ
【まあ，まるで電波新聞社の様に太っ腹な催しだったのねえ。責任者は私の遠縁かしら？（Ｋ子）】



■日本石油





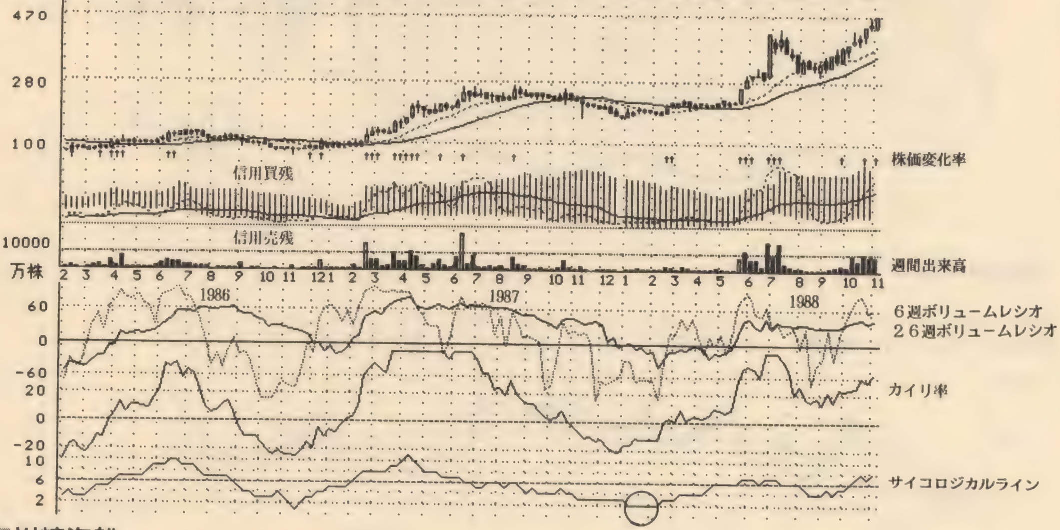
Copyright by MICOM SHOP NISHIKOBE

Home & Office

▶10月号P.211の方H●Lに私は受かりました4年制の方です。ちなみに推薦入学です。それとこのマイコンを見ている人でH●Lに行く方，在学の方ほかにいませんか？いたらぜひお友達になりましょう！　P.S.K子さん新連載のC言語入門がんばって下さいね!!
・かごんまのさつまあたり…じゃど！・X6.8E4（元X68000……）
【おめでと。新連載も頑張りまーす。（K子）】

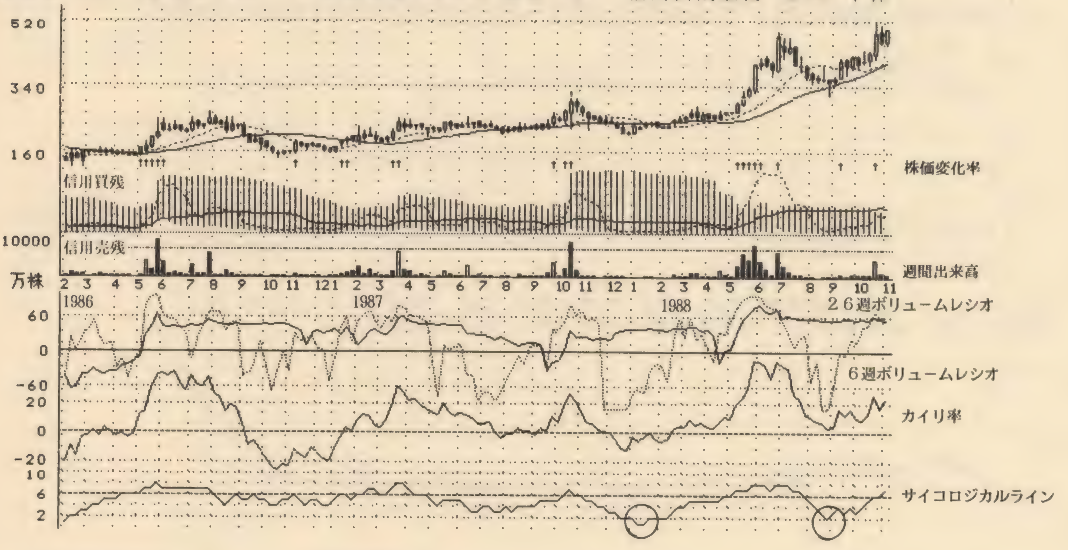
■ジャパンライン

9103 ジライン 11月 6日始値 440 高値 472 安値 437 終値 472 出来高 82303
最高値 472 最安値 58 出来高最高 214270 最低 742 信用買残最高 63550 千株



■川崎汽船

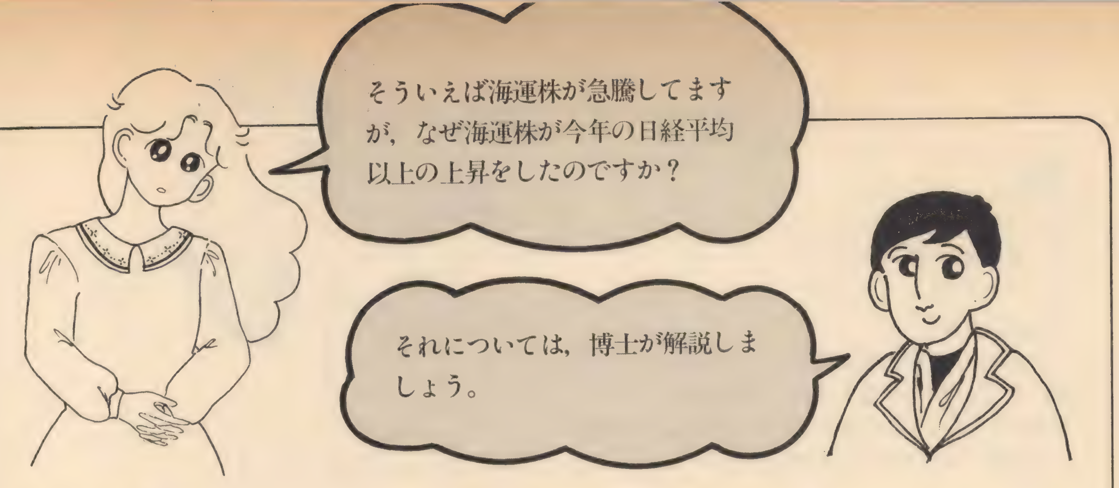
9107 川崎汽 11月 6日始値 460 高値 498 安値 455 終値 495 出来高 11880
最高値 520 最安値 106 出来高最高 235456 最低 170 信用買残最高 52545 千株



5001日本石油の1988年8月，9103ジャパンラインの1988年1月の株価が上昇トレンドに入る前，9107川崎汽船の1988年1月と8月のいずれも急騰の少し前などを見てもらえれば，一目瞭然ですね。

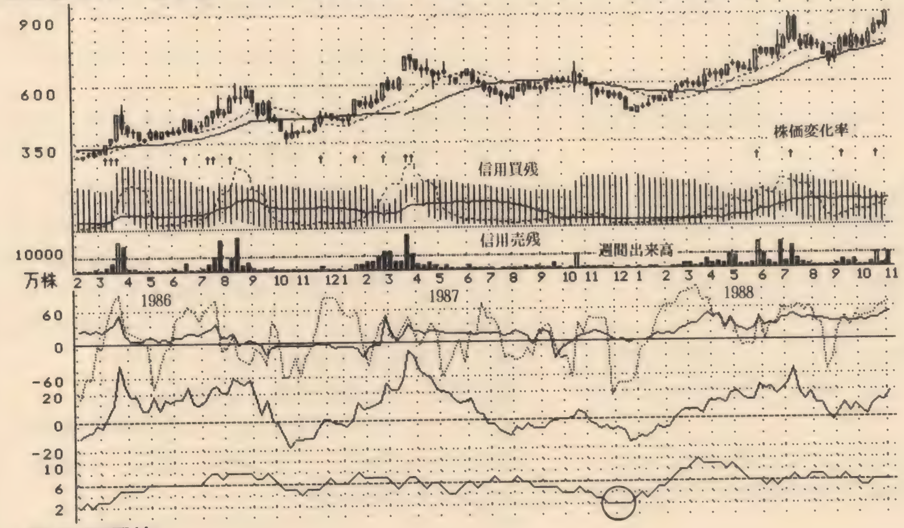
海運株の代表選手と言えば，日本郵船ですが，500円台から900円に向かう課程で，サイコロジカルラインが2勝をつけています。

▶か，金がない!!（心のさけび）P．S．私ってめずらしい名前してるでしょ～（PNじゃわからないか△）
群馬県・T．K
【ぎゃんっ，私の胸に共鳴したわ。（やっぱりトボけ切れない，正直K子）】



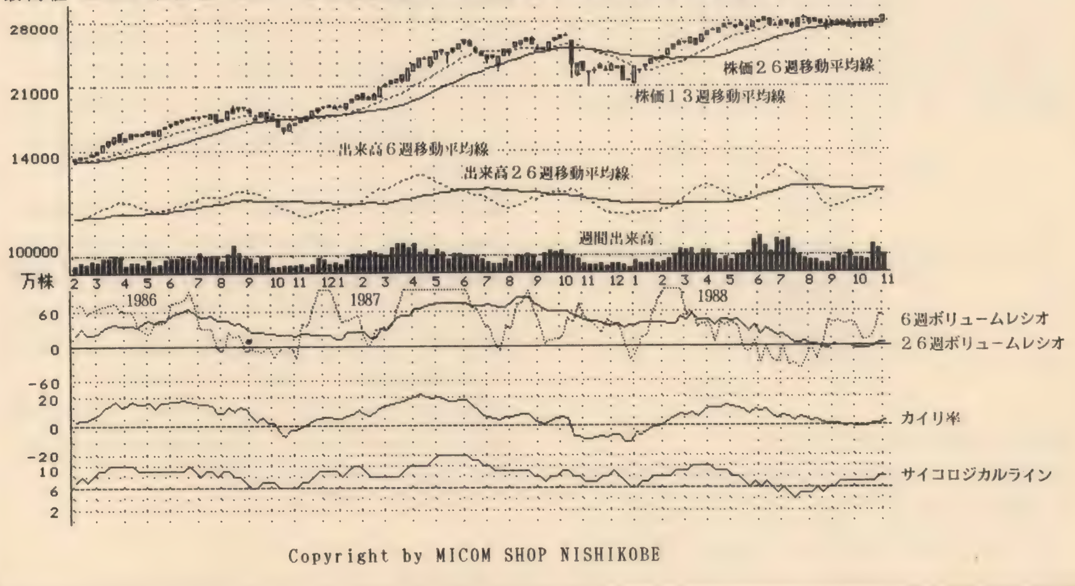
■日本郵船

9101 郵船　11月 6日始値 836　高値 900　安値 825　終値 893　出来高 90116
最高値 900　最安値 208　出来高最高 258015 最低 910　信用買残最高 60812 千株



■日経平均

225 日経平均 11月 6日始値 27866 高値 28489 安値 27866 終値 28489 出来高1045000
最高値 28489 最安値 9385　出来高最高2100000 最低 146000信用買残最高 0　　千株



Copyright by MICOM SHOP NISHIKOBE

Home & Office

▶ですから，この時期は私は一番いそがしいんです。学園祭の準備しなきゃいけないし，おまけに受験生だし……でね，11月号で宣告してしまった大集計，あれ…もう1か月まって下さい。すいません，本っ当にすいません……。　**新潟県上諏訪すまん！私が悪かった・バブルボブルクライシス**
【いつまでだって待ってるわ。でもお勉強してね。(K子)】

理由は大きく分けて，三つあるといえるでしょう。
①・業績の安定
②・含み資産
③・新規事業（リストラ）
まず1の業績の安定についてですが，思い出すのは，三光汽船の倒産です。
それまで，高度経済成長を続ける，日本を代表する業種として，年々大きなタンカーを就航させていたことを思うと，ここ数年に起こった短小軽薄への産業構造の変革は，海運業界への大きな波となって押し寄せたのです。
三光汽船の倒産の原因はいろいろな要素があるでしょうが，どの海運会社も経常赤字を続ける経営を余儀なくされていたのは事実です。

★従業員ゼロ

ではここへ来てこれら海運会社の収益は改善したのでしょうか？
合理化や市況回復など一時の最悪期は脱しました，ジャパンラインなどの場合は，現在従業員が23名です。実質ゼロに等しいのですが，これは大幅な赤字体質の脱却のために，子会社に従業員を移管するといった荒療治のためにおこったものです。
　しかし，最悪期は脱したとしても，株価の押上に対する理由として，これだけを取り上げるのは，問題があるようです。
では第2番目の含み資産についてはどうでしょう。
日本郵船という会社は，明治の初期にその産声をあげました。
黒船が来て，その大砲と船の大きさに驚き，そして日本が開国をして，明治維新につながった歴史の経緯を考えてもらうと，明治初期の海上輸送といったものが，いま現在でいうロケットの様な最新のものであったことは容易に理解できるでしょう。
歴史の古い企業であると言うことは，それだけ含み資

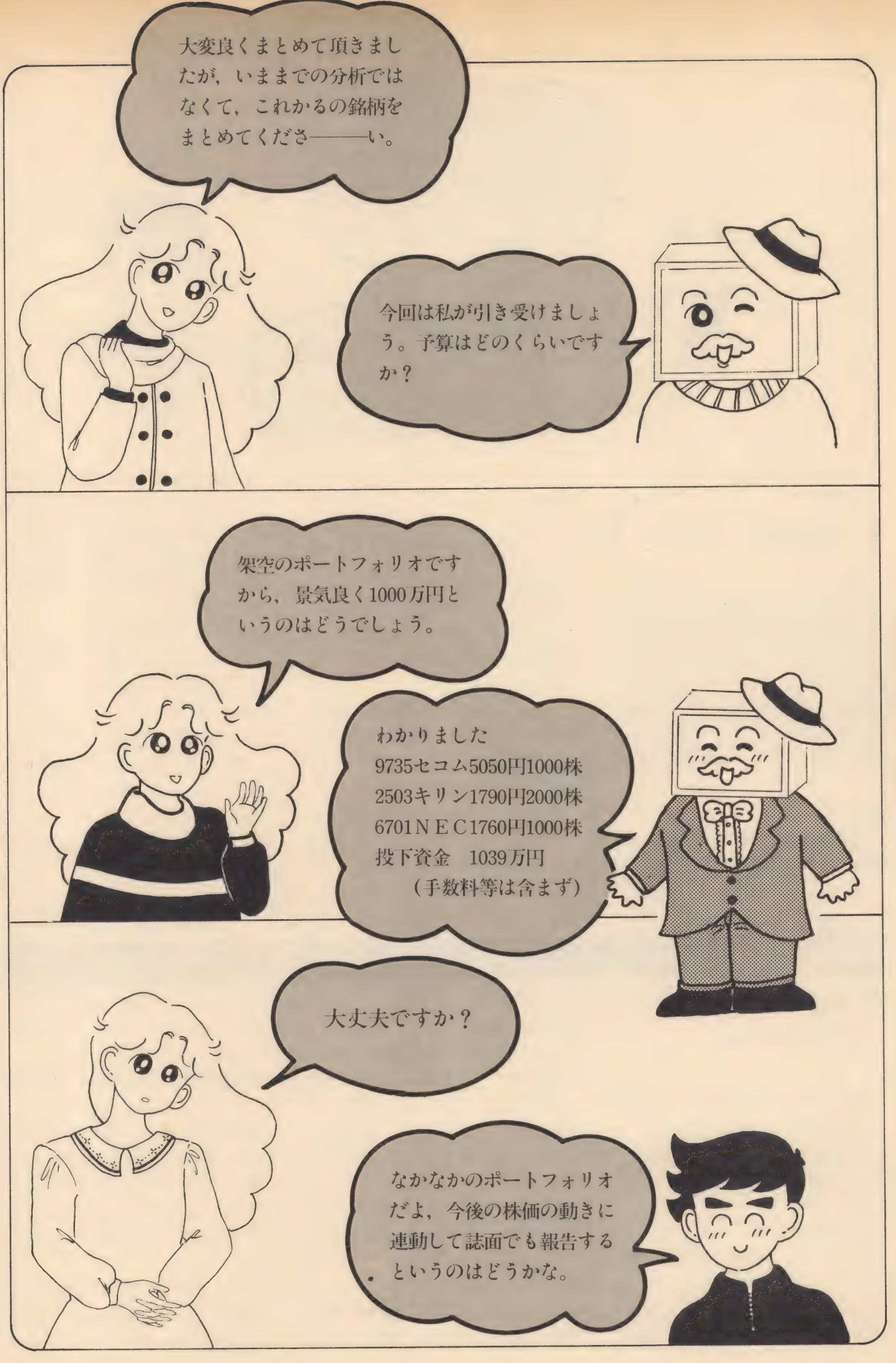
産を持つ可能性は大きくなります。
日本郵船が土池の活性化や不動産の賃貸などを事業の中に組み入れることを発表して2～3年が経過しています。逆に言えば，「含み資産」の大きさがそれを可能

にしたといっても良いでしょう。
持っている，株式も非常に多くその簿価つまり買ったときの値段は，この郵船が一番古い株式会社のグループに入ること考えると，額面以下であることは想像がつきます。
どうやら，「含み資産」は海運株の急騰の一因であることは間違いないようです。
ただ，実際このように含み資産を充分保有している企業は，海運株にあっても限られています。
さらに第3番目の新規事業について考えてみます。
明治時代には，花形産業であった海運も現在では，斜陽の兆しがでています。しかし，その現状を打破するためにいろいろな事業への展開を推進しています。
郵船の不動産事業もそうですが，レジャー産業への進出は，株式市場でも話題になっています。
特に海運らしい進出方法は，「大型客船」です。
クイーンエリザベス号を代表とする外洋の豪華客船を持つといったものです。日本郵船と商船三井が名乗りを上げ，現在建造中です。
他にも，マリンレジャー基地や滞在型の施設も今後伸びる分野です。

★まとめ

サイコロジカルラインが示すように，業績の悪化などで，人気の圏外にある銘柄群が「悪材料の折込済み」によって反騰に転じ，いろいろな『夢』や『可能性』をはやして，株価が跳ね上がることは，株式市場では良くあります。
海運株の動きもそれに類似しますが，いつも充分な時間の経過の後，基本的に「企業力」のある銘柄の株価が妥当な水準に止まり，人気の集中や行き過ぎで株価だけが先走りした銘柄は，その動きの是正があるのもまた事実です。株価の上がる理由が明確になればなるほど株式投資のリスクは増してしまいます。
市場人気を判断できるコンピュータチャート分析が必要であり有効であるのは，株式市場のデータを冷静に見つめることができるからです。

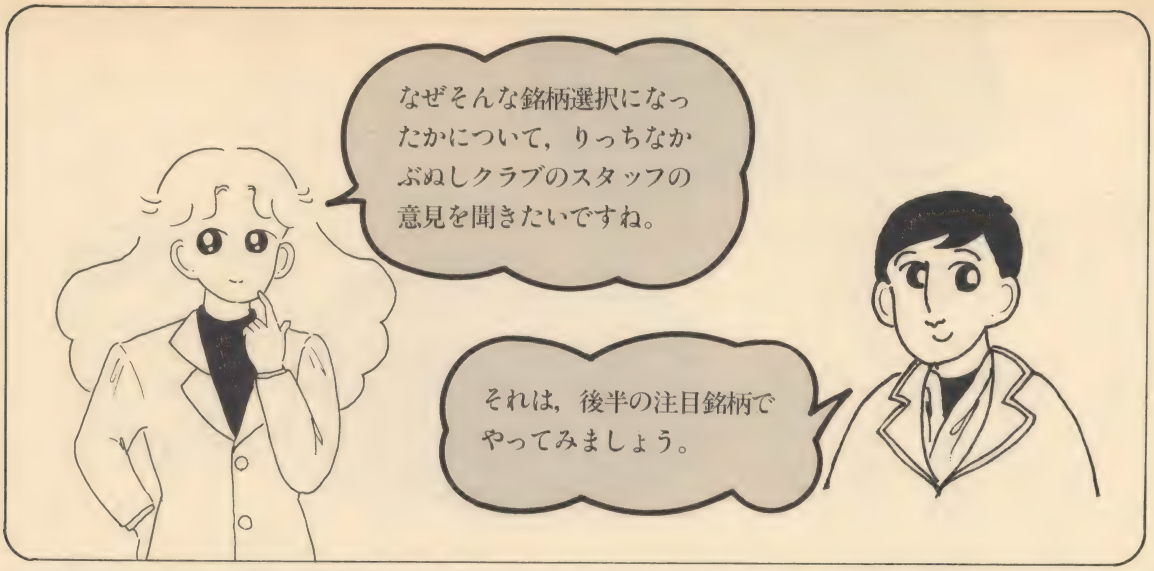
▶X68Kを馬鹿にする方へ―――。ゲーム以外の事でしか馬鹿にできないんですか？今度OSや周辺機のことでそーゆーことを言ってみて下さい。　岩手・柴・黙秘・緒形・北斗の県・BAZ
【お願いっ。K子が貧乏だからって馬鹿にしないでー。(K子)】



▶いやー，びっくりしましたよ。10月号の電脳画廊の石原洋一さんの作品。ぼくの彼女にそっくりだったんです。Ｐ．Ｓ．今年は受験生なのでがんばろう！

愛知県・美里さん大好きの大島正也15才

【って事は，私とそっくりな彼女なのね♡幸せ者ォ！（今年も懲りもせず勘違い激しいＫ子）】



質問コーナー

証券会社の保護預りにしていた株券で売ろうとしたら，会社名が変更になっているという理由で売却できなかった。こんなことがあるのだろうか？

富山県O氏

◉スタッフ T

証券会社に株券を預ける，いわゆる保護預かりの制度はとても有効ですが，お尋ねのような事態は，ありえます。

いま企業が「CI」つまり，企業のロゴやマークを統一して，社名などを実状にあったものにすることがよくあり，つれて社名変更が盛んです。

その場合，株券も変更しなくてはなりませんが，その書換えには時間がかかるので，市場で新しい株券と古い株券の両方が流通する期間があり，普通これが1年です。

例えば，社名変更後11か月の時点で株を買った場合に，自分の保護預りに入った株券が古いものであったとします。

2か月後に売却したいと考えて，その指示をしても，今度は1年間の経過処置の期間が過ぎていますので，出来ないということになるのです。

もちろんずっと出来ないと言うものではなく，会社に対して株券の変更手続きをすれば，新株券がもらえるのですが，その手続きの期間は手元に株券がない状態になるのは，名義の書換えと同じです。

このコーナーへのお便りは㈱マイコンショップ西神戸株価分析システム部月刊マイコン誌上相談コーナー係へハガキでお願いします。

ただ，誌上でお答えする以外は直接回答などは一切できませんのであらかじめご了承下さい。

採用分には，「粗品」を進呈いたします。

研究講座

なぜ鉄鋼株が上伸できたか

手広く呉服の商売をしている知人も，株式投資には慎重な人でした。

「新日鉄を1万株買った」と自嘲するかのように話してくれたのは，1986年の8月でした。

1万株といっても，金額にすると約220万円，つまり株価が210円台の時のことでした。

いろいろな株が水準訂正をするかのように上伸する中にあって，出遅れていた鉄鋼大型株への投資をしたことで，あまり自信がなかったのでしょう。

しかし，株価はその後急騰し，300円まで，あと一歩と迫りました。

1年後には，倍になっているかも知れないといって投資をした，知人は「ここは慌てるところではない」と持続を決意しました。

しかし，水準訂正の動きであったはずの株価は，その後急落，買値を大きく下回ってしまいました。

チャートを見て下さい。

このレンジで見る限り，270円が高値であり上昇分がそのまま下落によって，失われてしまったのは，この時点での上昇がやはり裏付けのないものであったと言うことになります。

「やはり大型株，重たいな」とは彼が思わずこぼした言葉でした。

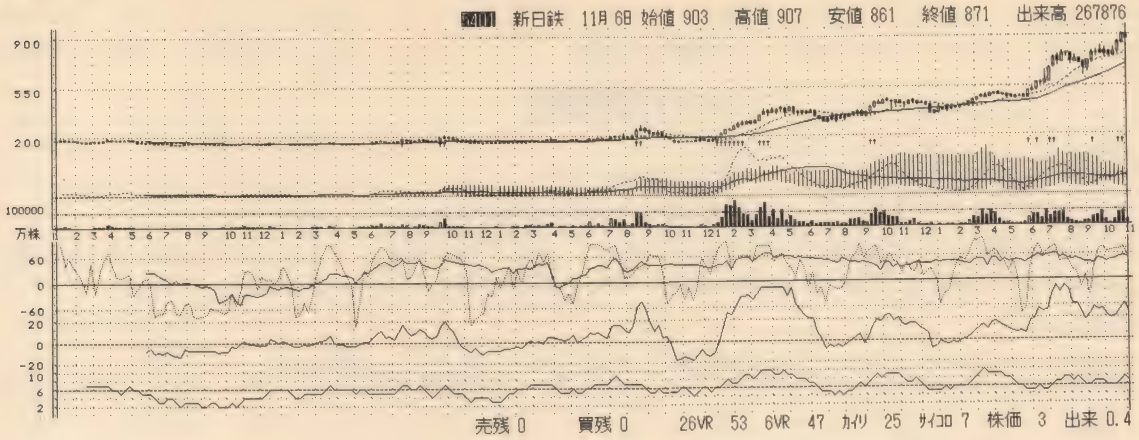
1987年動きだした，株価は急速に出来高をともなって上昇しました。

10月の急落時ですら調整幅は，軽微で1988年に入ってからの急進速度はとても「重たい」ものではありませんでした。

チャートは，強い動きに打ち消されて26週ボリュームレシオのレベルが高く，6週ボリュームレシオの押目とカ

▶♪ずんずんちゃっちゃっずんずんちゃっちゃっ♪　K子さん，合格通知おくれ！
すずめの学校・プレーリードックちゃん
【おあずけっ！（うそうそK子）】

新日鉄



イリ率のマイナスゾーンでの総合チャート判断と日足のチャートによる騰勢判断以外には，置いを示唆するシグナルはありません。

株価の上伸を支える材料は，大幅に収益の改善とリストラつまり企業の再構築の動きからの将来性をはやしたものでした。

1987年には経常赤字となり，補填のために保有株式の売却すら実行していたこの企業が，内需の伸びを背景に1989年には，過去最高の経常利益を上げることができるようになったのは，景気の追風だけではないでしょう。

もともと世界最高の生産技術とその生産性は，原材料の産地に近いというような，高条件によってもたらされたものではなく，努力によってなされたものでした。

規模の大きさというのは，確かにすごいことでしょう。例えば，本社屋の話ですが，新日鉄の本社ビルを丸ごと借りています。

年間数十億という経費をかけて，この本社ビルを維持しているのです。

「鉄は国家なり」の時代なら，新日鉄が自社ビルを建設するなどと言うことは，簡単なことでしたが，当時はビルより「高炉」の建設の方が，有意義であるとの判断が間借りとなったのです。

今もし同規模のビルを建設すると，200億円が必要です。建設費だけなら，調達は簡単でしょうが，東京の一等地でのその規模の土地を入手するのは，至難の技でしょう。

もしですが，本社を間借りせず，当時建設に踏み切っていたら，含みの増大と経費の節減が同社にプラスに働いたかも知れません。

新日鉄の資本金は，なんら変化していないのに，どうやら置かれている環境には変化があったようです。

ここで一つ検証をしてみましょう。

東証第１部の信用銘柄の中で，資本金別のランキングをとってみますと，新日鉄は電力株の間で第５位となっています。同じ鉄鋼株のＮＫＫは20位に位置しています。

電力や銀行株の中にあって，鉄鋼株が健闘しているようです。

さて，今度は時価総額つまり発行済み株数×時価でのランキングを見てみましょう。

新日鉄は，13位，ＮＫＫ(日本鋼管)にいたっては40位以内に辛うじてランキングされています。

次に，市場全体での鉄鋼株の占める位置を検討してみましょう。東証第一部で，信用銘柄に採用されている鉄鋼株は22社，1988年７月末時点での株価で見た時価総額は，約16兆円となっています。

第１部全体の時価総額が400兆円以上もあるこの時期にです。

ちなみに，電気株の時価総額は，45兆円となっています。

『日本の産業構造の変化』を如実に物語っています。

1988年７月と言えば，鉄鋼株が空前の活況で株価が上伸した後のことでした。つまり新日鉄の株価が，770円程度ですが，少し前なら，時価総額は当然の事ながら，全体に占める割合はもっと低かったことになります。

「鉄は国家なり」と言われた時代，鉄鋼の輸出が日本の貿易を支えた時代を思うとき，日本株式の時価総額全体の１割も占めることの出来ない業種であったのは，意外と知られざる事実でした。

確かに，1988年の鉄鋼株全体の株価の上伸には，証券会社の営業努力や含みを囃すいろいろな動きがあったのかも知れません。しかし，忘れてはならないことは，大型株の代表と言われたこの銘柄群が実はある意味で小さな集団であったという事実なのです。

一見株価の上昇に伴う出来高の上昇は，大きなエネルギーが必要な様ですが，他の一つの銘柄群の上昇のエネルギーとその資金レベルでは，同様であったと言うことを知れば，市場全体の

チャートの見方については，りっちなかぶぬしクラブの新規入会者には，解説書の新刊が配布されます。

チャートの打ちだしには，㈱マイコンショップ西神戸の日足・週足両用超高速株価分析システム《びっぐなかぶぬしワイド》・フルカラーコンパクト株価分析システム《りっちなかぶぬしワイド》このシステムの資料請求は，電波新聞社・出版販売部にお申し込み下さい。

▶ざんぎり頭を叩いてみれば，文明開花の音がする。▶やくざの頭を叩いてみれば，次の日私はいなかった。 修正液ないから白の絵の具で直した・Crazy Lazy Eiji
【……三重県って，そんな所だったの？（K子)】

把握の必要性が理解しやすいでしょう。

このような大局的な投資判断を加味すれば，個々の株価チャート分析はより一層明確な判断材料の提供を可能にしてくれます。

りっちなかぶぬしクラブの株価分析研究所では，いろいろなデータベースをもとに，新しいアプローチを始めています。

市場全体の動きをより的確に把握できる指標作りなどで株価分析にコンピュータの力が一層発揮出来るようになるでしょう。

スタッフの株式投資戦略

注目株 セコム

もともと警備保証会社からの出発でしたが，現在はニューメディアへの進出も果たしている成長株です。

また業績も順調に推移しています，医療サービスなどの分野への積極展開は今後の株式市場への話題に事欠かないでしょう。

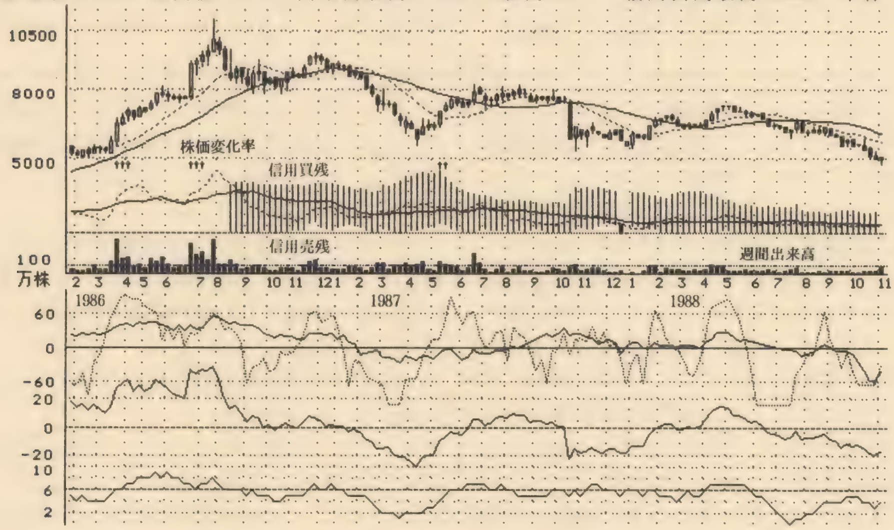
しかし，成長株の共通することは，株価の動きが軽いということで，かえって高値つかみになる可能性も多いわけです。

「未来」に注目し過ぎては，投資成果は得られません。チャートの分析が必要です。26週ボリュームレシオの調整と底値圏でのダイヤモンドクロス，チャートの条件は整っているようです。

5,050円の投資なら，とりあえずの売り目標は6,500円ではいかがでしょう。

■セコム

9735 セコム　11月 6日始値 5000　高値 5080　安値 4760　終値 5050　出来高 773
最高値 10990 最安値 3110　出来高最高 4198　最低 10　信用買残最高 1557　千株



注目株 キリン

ビールのシェアの高さはいまさら紹介するほどのことではなく，アサヒビールの台頭など，問題も多くなります。

ただ株式市場では，バイオがその材料になる可能性は極めて高く，この企業のもつ話題もこの分野で豊富です。

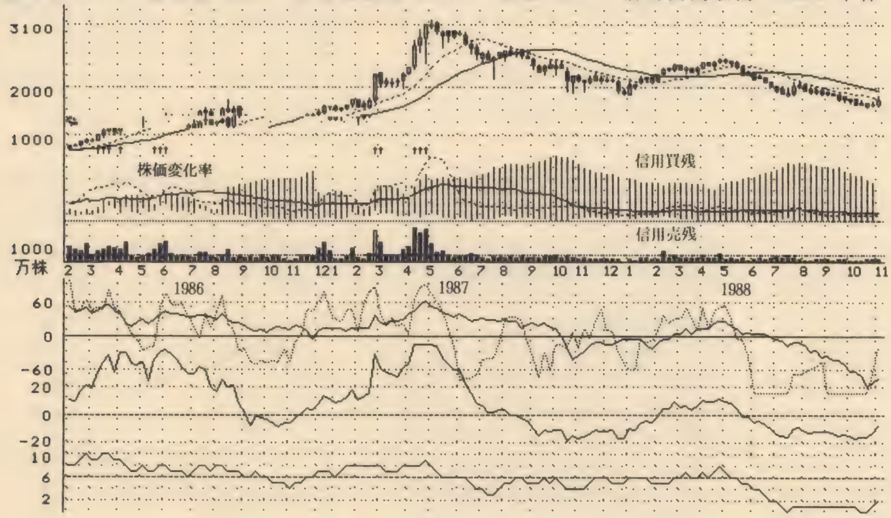
ほぼ間違いなく近年中に薬品開会社に仲間入りするのをはじめ「種子バイオ」では，世界的レベルの技術水準です。

チャートは26週ボリュームレシオの大底による底値の確認です。

2,000円台への水準訂正には，時間はかからないかもしれません。

■キリン

2503 キリン　11月 6日始値 1700　高値 1850　安値 1680　終値 1790　出来高 3812
最高値 3170　最安値 466　出来高最高 57313　最低 384　信用買残最高 10853 千株



▶この間，学校に新しいパソコンPC9801VMが入った。どこからその金を出すのか心配だが，うれしいかぎりです。ちなみに使うソフトは一太郎と花子です。花子がコピー版だったのに驚いた。
東京都・コピー版なんてキライダ！

【すごい！（K子）】

注目株　日本電気

半導体やコンピュータなど，本来の成長分野である電気株の株価が総じてさえないのは，為替や貿易摩擦の影響ですが，内需やその出遅れ是正の動きは出てもおかしくないでしょう。

優良株は「安い」ところを買わなくては利益を上げれません，なぜなら「みんなが優良であることを即に知っているからです」

チャートは，底値圏ではダイヤモンドクロスとサイコロジカルラインが2勝です。

このコーナーは，スタッフの私見を述べているもので，銘柄の推奨をしているものではありません。

株式投資は各自の判断と責任で行って下さい。

■もっと詳しいことが知りたい人のためにお知らせ！

読者の皆さんから多数御要望頂きました，株価分析シリーズ待望の第3弾マイコン別冊「株価チャート分析・研究編」が出版されています。

プログラムリスト（カラー版）付きで株式投資の入門者から上級者にいたるまで，座右の書として御使用いただける株式投資解説書になっています，ぜひご一読下さい。

お近くの書店にない場合は，電波新聞社に送料とも2,300円を添えて直接お申し込み下さい。

また好評の入門編・実戦編（送料とも各2,050円）も新たに増刷されましたので是非ご一読下さい。

プログラムのディスケットサービスも，15,000円（送料240円）で電波新聞社出版販売部で，販売させて頂いておりますのでご検討下さい。

なお，新しいプログラムリストを掲載の別冊第4弾の新刊も年内発売予定です。

■りっちなかぶぬしクラブからのお知らせ

スタッフは，堅実な運営理念でいかなる時も冷静に投資判断ができるような情報作りを目指し日夜奮闘しています。

りっちなかぶぬしクラブでは，コンピュータ株価分析システムによる，株価分析用チャートサービス（有料）を会員制で行っています。チャートの見方の資料，投資に極めて有効なチャート集やコンピュータ分析データ一覧表の配布などを始めその他，会員割引等いろいろな特典も用意いたしております。詳しい資料をご希望の方は，切手240円分をそえて下記までお申し込み下さい。

また，ご入会の方には，チャートの見方基本講座（B5・100ページ）をもれなく進呈しています。

〒653
神戸市長田区西尻池町2丁目5－18
株式会社マイコンショップ西神戸

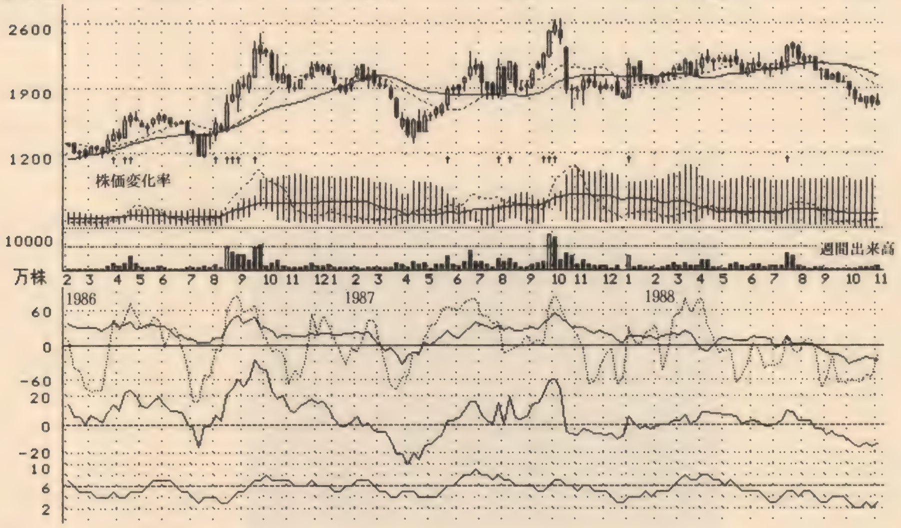
りっちなかぶぬしクラブ
マイコン1月号係

Home & Office

次回は「和香蘭子株式投資教室」を予定しています。

■日本電気

6701 日電気　11月 6日始値 1720　高値 1830　安値 1710　終値 1760　出来高 15486
最高値 2640　最安値 900　出来高最高 144176 最低 839　信用買残最高 35785 千株



▶十月九日に秋葉原に行きました。そして千円拾いました。そのまま財布に入れようと思いましたが良心が？とがめ元の場所に置き立ち去りました。あの千円はどこに行ったのでしょうか。まさかK子サンあなたが……。
山梨県・伊奈佳久
【その日って…桃子，貴女のバースデーじゃない？（K子）】

LISP 言語Review ❶

(株)ライフボート

Advanced RUN/LISP

マイコン言語研究会

ライフボートのAdvanced RUN／LISPは，￥29,800という低価格で発売された，学習用のLISP言語です。AI人気が高まる中，誰にでも手軽に人工知能が体験できることを狙ったソフトと言えそうです。

●標準LISP

LISPという言語は，1960年，米国のマサチューセッツ工科大学のジョン・マッカーシによって作られたものです。その後，人工知能用に広く世界中に普及することになるのですが，様々な研究者によって独自の改良が行なわれたため，互換性がかなり失われていました。

しかし，標準化の動きが高まり，1984年についに統一規格としてCommon LISPがまとまることになります。RUN／LISPは，このCommon LISPに準拠したLISPであり，パーソナルコンピュータ用の機能拡張と機能削除とがあります。

●RUNシリーズエディタ内蔵

これまでのRUNシリーズ（RUN／C，RUN／MASM，RUN／COBOL…）などと同様の，ワードスターライクなエディタを搭載しています。LISPのトップレベルから

LISP：(ed“test．lsp”)

とキー入力しますと，使い慣れた例のエディタが起動できるのです。これは言語仕様とは関係ありませんが，これからLISPを勉強しようという人にとって，大変有難いことでしょう。

●仮想記憶

ハードディスクを使用しますと，4Mバイト～8Mバイト程度までの仮想記憶が可能となります。仮想記憶とは，外部記憶装置（ハードディスク／フロッピーディスクなど）を内部記憶（RAM）の代替または拡張用として使用できる機能です。つまり，ハードディスクがあれば，大規模なプログラムやデータが使用できるということです。

●＿！

これは拡張機能です。FORMAT関数の中で「＿！」というフォーマットを使用しますと，プリントの際，ブザーを鳴らすことができます。

●＃！

これも拡張機能です。働きはMS－DOSを呼び出すことです。例えば

＃！　DIR

としますと，DIRコマンドを実行することができます。

●＃？

これも一種の拡張機能です。例えば

＃？　form

と記述しますと，これは

(describe’　form)

と同様の働きをします。

●ACCEPT

これ以降は拡張関数です。ACCEPTの働きはBASICで言うINPUT文に似ています。プロンプトメッセージの表示も可能です。

●ASET

これは配列に対する代入のようなものです。SETFによって自動生成されるので，必ずしもユーザーが使用しなくても活用できます。

●BREAK

ブレークポイントを設定します。デバッグ用の機能です。

●BYE

RUN／LISPを終了して，MS－DOSに戻ります。LISPは初めてという方に申し添えますと，実際に使用する時は

LISP：　(BYE)

のように(　)でくくります（どの関数の実行でも同じです）。

●CLS

画面をクリアします。

●COMPILE－FORM

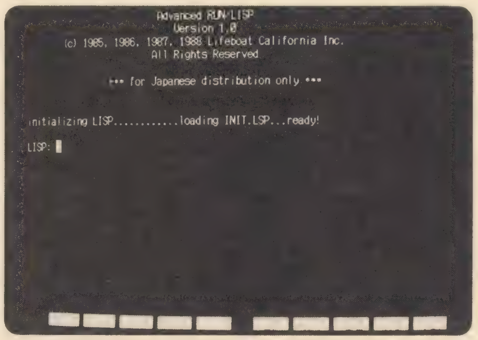
与えられたパラメータをインクリメンタルコンパイルします。

●DEBUG

プログラムを実行中にエラーが発生した場合，トップレベル（BASICで言うダイレクトモード）に戻るか，それともデバッガを起動するか，指定することができます。

●ENABLE－LAMBDA LIST－KEYWORDS

ランダムリストキーワードのチェックの有無を指定します。



●LISTDEFS

USERパッケージの中にある，関数定義を持つすべてのシンボルの印字名を返します(表示します)。

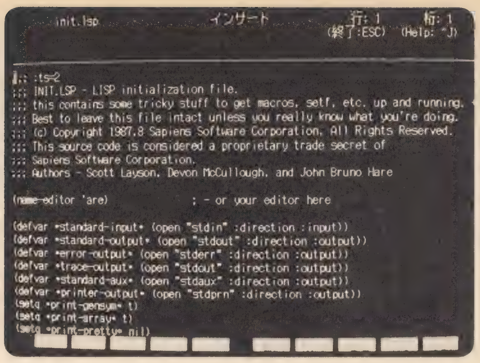
●EXIT

BYEと同じで，RUN／LISPを終了し，MS－DOSに戻ります。

●NAME－EDITOR

ED関数で使用するエデ

▶試験で役に立つアイテムVol．2：Ⅳ）酸素。入試最高のアイテム，一回吸うだけで10点アップ。Ⅴ）あたたかい麦茶。水分の補充に。Ⅵ）カセットテープ。ラヴェルの「ダフニスとクロエ」かメンデルスゾーンの「真夏の夜の夢」をどうぞ。　東京都・BETA RAY
【決して試験中に使っちゃダメよ。(K子)】



ィタ名（ファイル名）をセットします。

●ＰＵＴＰＲＯＰ

属性リストの生成や追加を行ないます。

●ＱＵＩＴ

ＢＹＥやＥＸＩＴと同じで，ＲＵＮ／ＬＩＳＰを終了し，ＭＳ－ＤＯＳに戻ります。

●ＲＥＳＴＯＲＥ

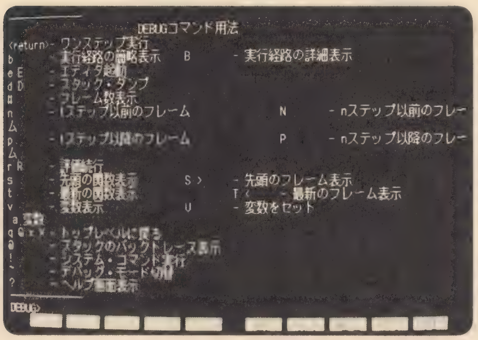
ＳＡＶＥ関数によってセーブされたワールドをロードします。簡単に言うと，プログラムや変数ごと，まとめてセーブするのがＳＡＶＥ，まとめてロードするのがＲＥＳＴＯＲＥです。ちなみにＬＯＡＤ関数も当然あるのですが，これはテキスト形式のＬＩＳＰプログラム（だけ）をロードするのが働きです。

●ＲＵＮ

ＥＤ関数（内蔵エディタ）でセーブしたファイルをそのままロードします（実行を開始するわけではありません）。ＬＯＡＤと違う所はファイル名をいちいち指定しなくても良い所です。蛇足ながらプログラムの実行を開始するには，関数と，（あるならば）引数を（　）でくくって記述します。例えば

（ＦＡＣＴ　１０）

なら，ＦＡＣＴという関数に10という引数を与えて実行します。



●ＳＡＶＥ

ＬＩＳＰのカレントワールドを，指定したファイルに出力します。

●ＳＥＴ－ＣＵＲＳＯＲ－ＰＯＳ

ＢＡＳＩＣで言うＬＯＣＡＴＥのようなもので，カーソルのある座標を変更します。

●ＳＵＰＲＥＳＳ－ＤＥＦＵＮ－ＳＰＥＣＩＡＬＳ－ＷＡＲＮＩＮＧ

ＤＥＦＵＮの中で，宣言されていない変数が参照されている場合，メッセージを出力するようにします。デバッグに役立つ機能です。

●ＴＯＰ－ＬＥＶＥＬ－ＰＲＩＮＴ

トップレベルでプリントを行うか否かを指定します。デフォルトは（当然）「行う」になっています。

●ＴＲＡＣＥ－ＦＩＬＥ

ＴＲＡＣＥ関数が出力するファイル名を指定します。起動時の出力先は標準出力（つまり画面）なのですが，この関数を使えば，そのリダイレクトができるということです。用途によっては，デバッグが格段にやりやすくなります（画面が壊れない）。

●削除機能

Common　ＬＩＳＰで定義されているが，ＲＵＮ／ＬＩＳＰではサポートされない機能は以下の通りです。

・複素数型データ
・ハッシュ表型データ
・読み込み表型データ
・パス名型データ（パス名を指定したい場合は，文字列で指定すればＯＫです。ただし，階層ディレクトリを表わす「￥」は「￥￥」とするか，「／」と指定します）
・ユーザー定義マクロ文字
・＃ｎＡマクロで２次元以上の配列を指定するために使うこと（通常の方法であれば16次元までの配列使用は可能です）
・＃Ｓマクロ
・sequence関数のうちの多く
・＆ＡＬＬＯＷ－ＯＴＨＥＲ－ＫＥＹＳ
・＆ＡＵＸ
・ＦＯＲＭＡＴ関数の複雑な用法

以上，ほとんどが，ＬＩＳＰを初めて使用する人や，学習用として使用する人には関係のない機能です。ＲＵＮ／ＬＩＳＰは半面，デバッグ機能などの学習に向いた機能がたくさん追加されていますし，メッセージも日本語が基本ですので，当初の目的はきちんと果たすことができる言語であると思います。

なお，ＲＵＮ／ＬＩＳＰは公式にはＰＣ－9801シリーズ用（ノーマル解像度専用）ということになっていますが，筆者の実験では他のＭＳ－ＤＯＳマシンの上でも動作するようです。

唯一，キーボードのカスタマイズが行なわれないため，カーソルの移動はワードスター準拠のダイヤモンドカーソル（ＣＴＲＬ＋Ｅで上，ＣＴＲＬ＋Ｘで下，ＣＴＲＬ＋Ｓで左，ＣＴＲＬ＋Ｄで右）を使う必要があったり，ファンクションキーの代替操作が必要となりますが，ＬＩＳＰ本体には特にハードウエアを操作するような機能はありませんので，言語使用上は問題がないのだと思います。

名　称：Advanced　ＲＵＮ／LISP
発売元：(株)ライフボート
〒101 東京都千代田区神田錦町３－６
(03)293－4711
価　格：￥29,800
機　種：ＰＣ－9801シリーズ（ノーマル解像度）
Ｏ　Ｓ：ＭＳ－ＤＯＳ　V2.0以上（組み込まれてはいません）
メモリ：640Ｋバイト以上必要（ＣＨＫＤＳＫ実行時約470Ｋバイト以上の空きが必要）

▶1989年からはこんなことをやめよう。体重・年令・誤植さがし　初投稿　でかい文字　Ｙ－ＣＯＭのはみだし　「書くことがない」というネタ　etc…　埼玉県・AMAK
【「書く事が無い」ってのには大いに賛成！（Ｋ子）】

言語Review❷

LISP

(シャープ X68000用) AI-68K

編集部

シャープが発売したＡＩ－68Kは，Ｘ68000上で動作するＡＩ(人工知能)パッケージです。

●LISPとOPSのセット

ＡＩ－68Kは，人工知能言語「Staff ＬＩＳＰ」と，エキスパートシステムの「ＯＰＳ ＰＲＯ68Ｋ」をセットにしたソフトウエアです。ＬＩＳＰは言うまでもなく人工知能言語の草分けであり，ＡＩを始める人なら誰でもお世話になる存在ですが，一方のＯＰＳ ＰＲＯ68Ｋは実用的なエキスパートシステムとして広く使われている「ＯＰＳ５」に文法を合わせたシステムです。

ＡＩのことなら何でも来いのソフトウエア，それがＡＩ－68Kです。

●高速処理

Staff ＬＩＳＰとＯＰＳ ＰＲＯ68Ｋは共に，札幌に本社を置くソフトハウス，「ＢＵＧ」(ビー・ユー・ジー。ユニークなＢＡＳＩＣインタープリタなども作ったことがあるメーカーです)によって開発されたソフトウエアですが，Ｘ68000用Staff ＬＩＳＰの大きな特徴として挙げられるのはその高速処理です。アルゴリズムが工夫されているのと，インタープリタがアセンブリ言語で記述されているのがその理由です（ＡＩ関係の言語は，他の高級言語で書かれている場合も多いのです)。

●コンパイラ搭載

Staff ＬＩＳＰはインタープリタでも高速ですが，コンパイラをも搭載しています。インタープリタでデバッグの終わったプログラムは，早速コンパイルすることができます。

第１表　Staff LISPの基本関数

基本プレディケイト	関数定義	ABS	マッピング関数	CONSTAT
ATOM	DE	ADD1	MAP	DIRECTORY
BIGNUMP	DF	ATAN	MAPC	EJECT
CODEP	DM	COS	MAPCAN	END!-OF!-FILE
CONSTANTP	GETD	DEC	MAPCAR	FDELETE
DIGIT	PUTD	DIFFERENCE	MAPCON	FRENAME
EQ	REMD	DIVIDE	MAPLIST	GCTIME
EQN	変数と束縛	EXP	メモリ関数	GETCH
EQUAL	FLUID	EXPT	ADDRESS	INKEY
FIXP	FLUIDP	FIX	ALLOCBPS	IOBUFF
FLOATP	FUNCTIONP	FLOAT	BPSHEAP	LINELENGTH
IDP	GLOBAL	GREATERP	BPSLEFT	LOAD
LITER	GLOBALP	INC	BPSSTORE	LOADSYS
MINUSP	SET	LEFTSHIFT	MEMFREE	LPOSN
NUMBERP	SETQ	LESSP	RECLAIM	OPEN
ONEP	UNFLUID	LOG	リスト複合関数	PAF
PAIRP	UNGLOBAL	LOGAND2	APPEND	PAGELENGTH
SHORTP	VARIABLEP	LOGOR2	ASSOC	PEEK
STRINGP	プログラム制御関数	LOGXOR2	COPY	POKE
VECTORP	CATCH	MAX	DELETE	POSN
ZEROP	DO	MAX2	LENGTH	PRINC
ドッティドペア関数	GO	MIN	MEMBER	PRINT
CAR	PROG	MIN2	MEMQ	PRIN1
CDR	PROGN	MINUS	NREVERSE	PRIN2
CONS	PROG1	PLUS	NCONC	PUTCH
FIRST	PROG2	PLUS2	PAIR	RDS
LIST	REPTN	QUOTIENT	POP	READ
NTH	RETURN	RANDOM	PUSH	READCH
NTHCDR	THROW	REMAINDER	REVERSE	SAVESYS
RPLACA	WHILE	RIGHTSHIFT	SASSOC	SHELL
RPLACD	エラー処理	SIN	SORT	TIME
COMPRESS	ERROR	SQRT	SUBLIS	TERPRI
EXPLODE	ERRORSET	SUB1	SUBST	WRS
GENSYM	ベクトルと配列	TAN	インタープリタ	パッケージ
INTERN	ARRAY	TIMES	APPLY	MAKE-PACKAGE
OBLIST	GETV	TIMES2	EVAL	IN-PACKAGE
REMOB	MKVECT	ストリング関数	EVLIS	FIND-PACKAGE
プロパティリスト	PUTV	ASCII	EXPAND	PACKAGE-NAME
DEFLIST	STORE	CHARACTER	FUNCTION	LIST-ALL-PACKAGES
FLAG	VPBV	SHEAD	QUIT	PACKAGE-USED-BY-LIST
FLAGP	ブール関数	STAIL	QUOTE	SYMBOL-PACKAGE
GET	AND	STRING!-APPEND	入出力関数	EXPORT
GETPLIST	COND	STRING!-EQUAL	BREAKEY	IMPORT
PUT	IF	STRING!-GREATERP	CHDIR	SHADOW
REMFLAG	NOT	STRING!-LENGTH	CLOCKSTART	
REMPROP	OR	STRING!-LESSP	CLOSE	
SETPLIST	数値関数	TOSTRING	CLOSEALL	

●12Mバイトまでのメモリサポート

Ｘ68000は12MバイトまでＲＡＭが拡張でき，また追加したＲＡＭがそのまま利用できる点が他の多くの16～32ビットパソコンにない大きな特徴ですが，Staff ＬＩＳＰでももちろん，追加しただけのＲＡＭを生かすことができます。大量のデータを必要とするような本格的な人

第２表　Staff LISPの拡張関数（Ｘ68000用）

EXEC	WINDOW	MS_STAT	PRNINST
SHELL	WIPE	MS_GETDT	PRTERPRI
DOSO	PSET	MS_CURGT	ESCSQ
DOS	POINT	MS_CURST	DATEBCD
IOCSO	LINE	MS_LIMIT	DATESET
IOCS	BOX	MS_OFFTM	TIMEBCD
IOCSDIO	FILL	MS_ONTM	TIMESET
GETSTR	CIRCLE	MS_PATST	DATEGET
SCROLL	PAINT	MS_SEL	DATEBIN
SCREEN	SYMBOL	MS_SEL2	TIMEGET
CRTMOD	MKSPTR	OS_CURON	TIMEBIN
G_CLR_ON	GETGRM	OS_CUROF	DATECNV
GPALET	PUTGRM	INIT_PRN	TIMECNV
APAGE	MS_INIT	SNSPRN	DATEASC
VPAGE	MS_CURON	OUTLPT	TIMEASC
HOME	MS_CUROFF	OUTPRN	DAYASC

▶最近，パソコン以外の趣味でこっているのがウインドサーフィンです。初めはバランスがとれなくてひたすら海へ落ちていましたが，２，３回やって慣れると少しは前に進むようになれます。バイクなどと違って自然の力を利用して前に進むといったところが面白いと思います。
横浜市戸塚区下倉田町1105・河畑康之
【来年の夏あたり，私にも教えてくれない？（Ｋ子)】

工知能ソフトの研究や開発にも，十分対応することができます。

●日本語対応

一般に言語は輸入物が多いですから，日本語には対応していないものが少なくありません。しかし前述のようにStaff　LISPは日本製ですから，完全に日本語に対応しています。これは，文字表示におけるメッセージやコメントだけでなく，変数や関数名などあらゆる場所について，言えていることです。

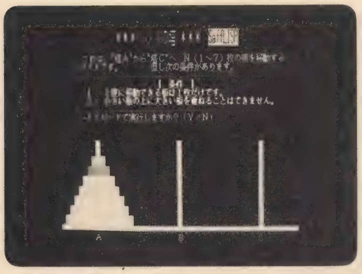
●IOCS／DOSコールをサポート

これも，X 68000のハードウエアに密着した機能です。IOCSやDOSコールを利用できる機能を持っています。コール番号によって呼び出す方法はもちろんのこと，グラフィックやマウス，ADPCMなどについては，関数名によって分かりやすく使用できるようになっています。

例えば「ハノイの塔」をグラフィック表示で実行することもできます。

●他の言語とリンクできる

どんな言語にも得意とする分野と不得意とする分野とがあります。もちろんLISPにもそれは言えることですが，LISPで記述しづらい処理のために，他の言語とのリンク機能が用意されています。他の言語とはC言語やアセンブラのことで，XC（C　Compiler　PRO68K）のためのLISP結合用ヘッダファイル等も付属しています。



●ユーティリティ

Staff　LISPには，デバッガとブラウザというユーティリティがついています。

デバッガはブレークポイントの設定やトレース機能など，マシン語並みのデバッグできるもので，この他に変数の表示や引数の評価など，いくつかの機能がサポートされています。

一方ブラウザというのは，

- どの関数がどの関数を呼んでいるか
- どの関数にどの関数が呼ばれているか
- どの変数がどの関数の中で使われているか

といったことを，調べることができるユーティリティです。プログラム開発に威力を発揮することでしょう。

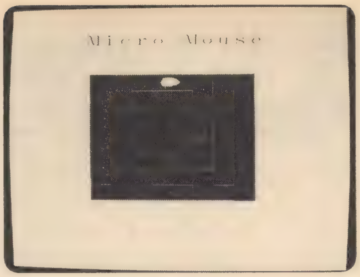
●OSコマンドの呼び出し

IOCSコール／DOSコールや，他の言語とのリンクだけでも用が足りない場合には，OSのコマンドを呼び出すこともできます。つまり，Human68Kの上で動作する，さまざまなアプリケーションプログラムが，LISPの上から呼び出すことができるわけです。

●OPSとLISPのリンク（1）

一方，OPS　PRO68Kの方にも特徴があります。OPS　PRO68KはStaff　LISPの上で動く一種のアプリケーションプログラムとして供給されるのですが，このことが逆にメリットとして生きるようになっています。

つまり，OPS　PRO68Kの方から，Staff　LISPの関数を自由に呼び出すことができるのです。OPS



PRO68Kの方ではグラフィックなど，ハードウエアに密着した機能はサポートされていませんが，この機能によってOPS側からもX 68000らしいプログラムが書けることになるわけです。

エキスパートシステムの用途（コンピュータをある種の分野の専門家とみたてて様々な判断等を行なわせる）を考えた場合，例えば人間に対する質問などをADPCMによって声で行なわせることができるわけですから，大きなメリットであると考えて良いでしょう。

●OPSとLISPのリンク（2）

OPS　PRO68KとStaff　LISPは関数によってつながりがとれるだけではありません。Staff　LISPのトップレベルと，OPS　PRO68Kの間で自由な往来が可能となっています。一つのプログラムの中で，ある部分はStaff　LISPで記述することができるわけです。また，OPS　PRO68Kの変数にStaff　LISP側で値を代入することなどもサポートされていますから，かなり柔軟性に富んだプログラミングスタイルが可能であると言えるでしょう。

●その他

OPS　PRO68Kでもデバッグ機能が利用できます。作業領域のセーブやロードもできます。

また，Staff　LISP同様，完全に日本語に対応しています。

AI－68Kの型番…CZ－234LS
AI－68Kの価格…￥188,000

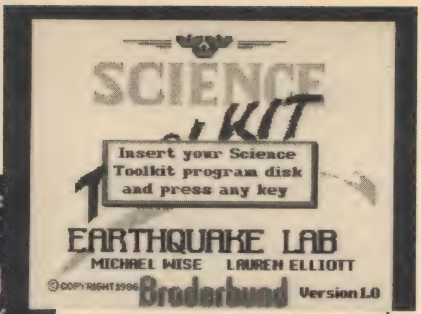
▶某月某日，「一休さん」より。お百姓：「しかし一休さん，お侍にそんなこと言って，お手打ちになったりしないだべか？」一休さん：「気にしない，気にしない！じゃ私はあの小屋の陰で見てますから。」　**実は超無責任男のお話だった・人を見殺しにはできない福島県支部長七島直毅**
【……この葉書読んで，一休さんに親近感を覚えてしまったわ。（K子）】

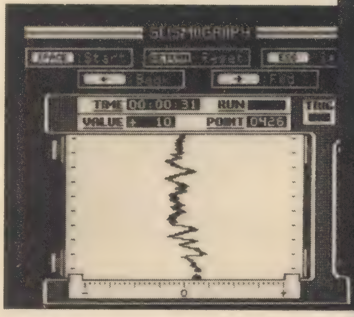
パソコンを実験器具化する Apple用サイエンスツールキット

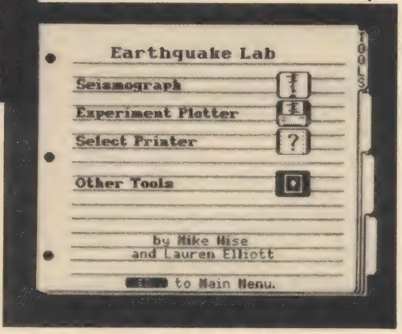
Apple IIは，卓越した機能と洗練されたスタイルで多くの人々を魅了し，16ビットとなった現在も使われています。この機種は，ワードプロセッサや表計算といった通常のソフトウエアを走らせるためだけに普及したわけではありません。

Apple IIには，センサやスイッチからの情報を入力するといった外部とのデータのやりとりが簡単に行えるようなインタフェースが，あらかじめ準備されていたのです。そのため，理科の実験などにそのまま利用できるセンサキットが数多く開発され使われてきました。その中でもScience Toolkitは最も有名なものと言えるでしょう。

Science ToolkitはApple IIに接続する科学実験・測定用のハードウエアとソフトウエアを組み合わせたモジュールで，サーミスタによる温度，フォトセルによる光量の2種類のセンサと，タイマ機能を持つソフトウエアを用いて，たとえば「容量の異なる容器の中の湯の温度低下」や「光源からの距離と光量の関係」などの科学的な測定を行うことができるように構成されています。







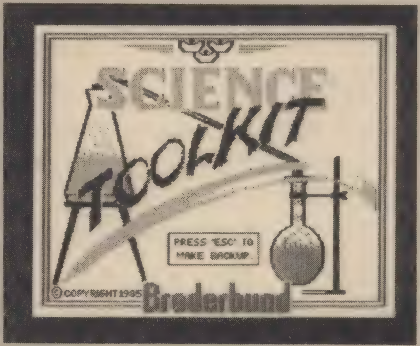
ブロダーバンド社のサイエンスツールキットの実行画面。これはEARTHQUAKE LAB。簡単なセンサーが付属しており，組立てて，ソフトと共に実験に使う。

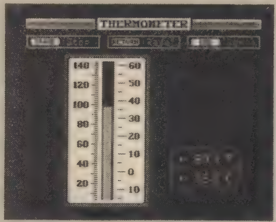
しかし，このモジュールのマニュアルは「紙で作った種子モデルの滞空飛行時間から種子の構造を考える」，「気温や光量と発芽との関係」といった身近な問題に目を向け，自ら考えながら測定を行う態度の養成に多くのページをあてています。

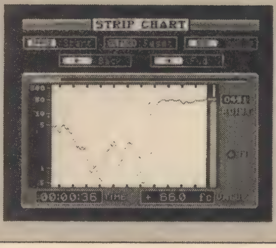
しかも終章では，このモジュールが化学・生物・物理・地学など科学の広い分野に応用できること，次の実験のアイデアを生むための教師や友人との話合いや，自分が興味を持つ分野に関する読書の重要性などが指摘されているのです。そして，実験の目的を限定し，どのような計測が必要かの計画を立てると共に，モジュールの何が利用可能かを考えるよう求めています。さらに期待した結果が得られたか分析を行い，もし不十分なら，計画を立て直し再び実験を行うよう指示しています。

Science Toolkitにはセンサのモジュールの他，これを使って特別な内容の測定が可能になる各種モジュールの開発も行われています。その中には速度などを測定する「スピード&モーション」，地震計を組み立てながら実験を行う「地震実験室」や，心拍や肺活量を測定する「身体の実験室」などがあります。

これらのモジュールは，利用者の科学的思考力の育成に有益であるだけではなく，コンピュータをインタフエースの段階から使わせることを通して，コンピュータの持つ情報処理能力と環境との関連を身近に体験させることが可能であるという大きな意義があると思われます。 **（前迫孝憲）**







科学実験の画面。実験により生じた各種の数値が現われてくる。ペンレコーダをシミュレートした画面も本物のように動く

参考文献

(1) Apple II Reference Manual : Apple Computer, Inc. California (1979)

(2) Science Toolkit Master Module User's Manual & Experimental Guide'; Broderbund Software, Inc. California (1985)

(3) Science Toolkit Earthquakelab User's Manual & Experimental Guide ; Broderbund Software, Inc. California (1985)

(4) 教育用ソフトウエアの紹介（教育と情報No.364）前迫孝憲

▶宇宙って本当に素晴らしい。アンドロメダ銀河やばら星雲のようにファンタジックを思わせそうな形や色。夜明け前と夕暮れ時の青や赤の空。宇宙を語る時，神秘と感動を欠くしては語れません。ところで，もうそろそろクリスマスシーズン。ジングルベルジングルベル……。素敵な世の中！

千葉県・Dempa・Y・A

【ダイヤモンドも，夜空の星の瞬きにはかないませんよね。星の見える所に遊びに行きたい。（K子）】

PC98シリーズプログラミング

強力グラフィック検索住所録②

ビジネスソフト研究会　岩瀬　純夫

初めに

各社から新しいパソコンが発売され，この年末から新年に向け，パソコン業界のにぎわいまたひときわと思います。

最近のニュースといえば，PC-9801RA，RX，そしてそれに対抗するエプソンのPC-286X，VEの動向でしょう。日電，エプソンいずれにしろ，従来の標準機であるPC-9801VX21より(倍まではいきませんが)7～8割高速になっているのですから，すばらしいものです。

価格の面からいえば，PC-286VE-STDは29万8,000円，VX21より3割くらい高速で13万円以上も安く買えるのですから，こんなにお買得の機種はありません。

本体価格が安くなれば，それだけ需要の底辺が広がりますので，周辺装置を扱っている業種を含め，大きな市場の広がりが期待できるでしょう。

また，性能面でも本体価格が下がることにより，ハードディスク内蔵でも，従来と同じような価格が実現できるわけですから，アプリケーションの高度化に大いに寄与するものと思います。

さて，プログラミングの環境ですが，期待と現実とのギャップはますます広がろうとしています。この原因となっているのは"C"登場です。ジャーナリスティックなマスコミの取り上げで，"C"を勉強することが「何かのファッション」のようになっています。

インタプリタとコンパイラがそろっていてたいへんわかりやすく，安定した言語といわれたBASICですら，あれだけ「落ちこぼれ問題」を表面化させたのに，その数倍なじみにくい"C"を，とうてい使いこなすだけの時間が取れないような人までもまきこんでいるのですから，資源と時間の浪費は相当なものです。

公正なマスコミならむしろ，"C"のマニュアル購入者がどれだけ"C"をものにすることができたか，アンケートをとってみるとおもしろいかも知れません。

余談はこのくらいにし，私たちはせっかくおぼえたBASICや，買った本をすみずみまでよく読み，自分のものにすることを心がけましょう。

プログラムの作成

さて，今回は複数ファイルの同時オープンによる，内容別検索法による高速化，必要バイト数(データ容量)の有効確保の具体的・実現法を学んでいただきたいと思います。

作成するプログラムはMAKEFGK.BASで，前回作成のメニュープログラムから呼び出す形式の，住所録データ・ファイル作成のためのサブ・プログラムです。

そして，今回の連載からは，神津システム設計事務所のN88BASIC互換のBASIC／98インタプリタ，コンパイラを駆使し，最終的には市販のソフトと同じように，すべてEXE(エグゼキュート)ファイルだけで高速動作するようにしあげたいと思います。

それにしてもBASIC／98コンパイラにより生成された機械語コードがオープン(ロイヤリティ不要)であるという点は，今後のBASICプログラミング環境整備に大いに貢献するものと思います。

BASIC／98自体も今後とも定期的に改良して，さらによいものにしていただければ，将来的にはエプソンのPC-286ユーザーまで包括し，大きなユーザーズ・グループができるものと思います。

当面は，文字列演算にともなうガベージコレクションの改良，生成される機械語コードのコンパクト化を心がけていただければ，最強のBASICになるものと思います。

ということで，今後のプログラムサービスでは，NEC-DOS，MS-DOS＋N88BASIC，MS-DOS＋BASIC／98，一太郎，松，その他ワープロユーザーが，特別の投資をともなわずにグラフィック検

▶先月マイコンが17日に届いた。うれしかった。今月はマイコンが19日に届いた。かなしかった。
佐賀県・こほちゃん
【世の中楽しい事あらば悲しみもあるのよ，って月マは人生を説いちゃう偉い雑誌なのよ。(K子)】

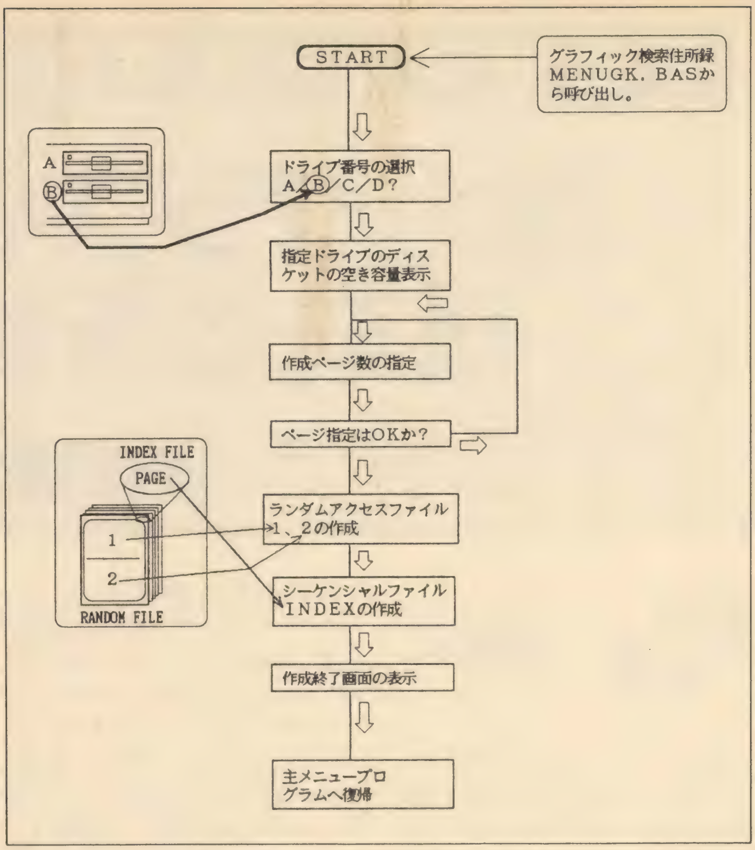
索住所録が使用できる環境を整備したいと思います。

特に，一太郎などのワープロ保有者は，グラフィック検索住所録EXE版を申し込むことにより，他にいっさいの言語ユーティリティーを購入しなくてもすみます(つまり，何もいらないのです)。

また，中級以上のプログラム経験のある方は，当会がサポートしているBASIC LISTジェネレーターVER 3 で，独自の画面設計をすることも可能でしょう(この場合は，原典がビジネスソフト研究会であることを表示する義務と，他への提供，販売は不可であることをお断りしておきます)。

MAKEFGK.BASの構成

このサブ・プログラムは新規にデータファイルを作成するプログラムで，第１図のような構成になっています。



第１図　MAKEFGK. BASの構成図

プログラムの解説

プログラム行頭部分は画面の初期設定，DIMの確保，そしてストップキー割り込み，エラー処理です。

このエラー処理がなぜ必要かと言いますと，画面表示や，プリンタサイズ，自動処理用の環境設定ファイルを読み込もうとするとき，環境設定ファイルがまだつくられていないときにエラーを起こすことを回避する目的で，組み込まれています。

同様に，ストップキー割り込みですが，これもユーザーが不用意にストップキーを押してプログラムを中断させ，必要情報のディスクへの待避をともなわずに再実行させることによるトラブルを，未然に回避するために設けられています。

主処理

GOSUB ＊DRIVE. SELECT

GOSUB ＊SET. PAGE

GOSUB ＊RETURN. MAIN. MENU

のサブルーチンから構成されています。

＊DRIVE. SELECT

データディスクのドライブ番号を選択してもらうサブルーチンです。

NEC-DOS(DISK－BASIC)の場合はこの番号が１／２／３／４になります。

ここはBASIC LISTジェネレーターVER 3 で作成しています。画面上に指定された位置に“◇”と“◆”の組合せで，上下矢印キーを押すと，あたかも“◆”の記号文字が(カーソルのように)動くように表示させています。

ここではREAD文，DATA文，LOCATE文，ＩＦ文など，特別むずかしいものは使用していません。

ここはむしろ画面上の指定位置に，LOCATE文の位置パラメータを得ることの手間がたいへんかかる部分で，BASIC LISTジェネレーターVER 3 によらない場合は，方眼紙上でます目を数えて処理するのが結局は早いでしょう(BASIC LISTジェネレーターVER 3 をつくってからはこの部分がかなり省力化され，方眼紙による方法の10分の１の労力ですむようになりました)。

SET. PAGE

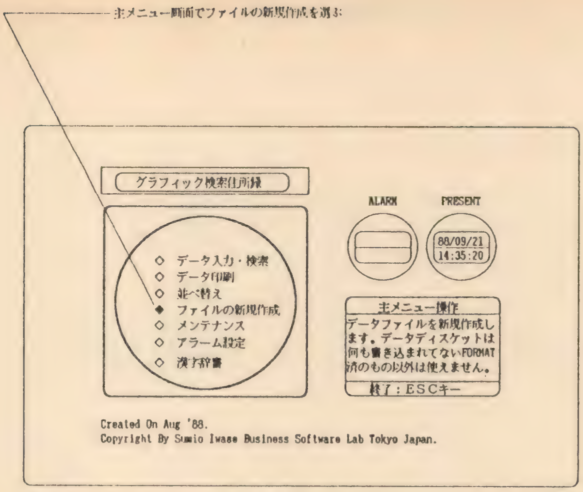
このサブルーチン文頭のＳ＝3.14159は円周率のパラメータで，角丸の四角枠の角を丸く表示させているのは，実は１／４の円弧で，その円弧を表示させるための円周率パラメータです。

この角丸表示は手計算ではいやになるほどで，これなどはBASIC LISTジェネレーターVER 3 を使わないとしたら，通常の神経の人ならあきらめざるを得ないと思います。

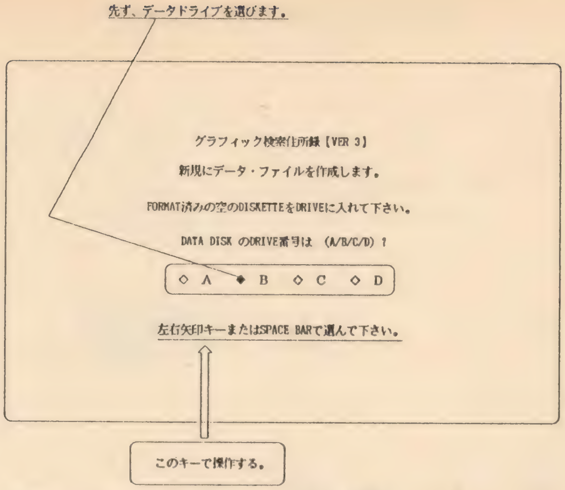
ちなみにどうやって表示させているかというと，上下左右の４本の直線を角を空けて描きます。空ける幅は四角枠のサイズにより微妙に異なります。つまり縦横比と実際の大きさにより，美しく見える比率をパラメータ化し，BASIC LISTジェネレーターVER 3 がデータとして持っているのです。

▶前略，Ｋ子さん。今年の10月からマイコンを講読することに致しました。よろしく御願い致します。話変わりますけど，11月号の松浦さん。今はもう「青空っていいな」，「君がいるから」ですよ！（高１にもなってこのレコードをもっているのは私だけだろうと思う。）まいったか！はっは
神奈川県・The King of ドラえもん！

【1989年はバリバリＭＲに進出してきてね。（Ｋ子）】



画面１　グラフィック検索住所録・主メニュー



画面２　MAKEFGK. BASの立ち上がり画面

これは，申しわけございませんが当会のノウハウですので，BASIC LISTジェネレーターVER 3はソース・リストの公表はいたしません。コンパイラしたEXE版のみ提供しています(使用するだけでもかなりのメリットはあります)。

種あかしをしましたが，とにかくここは**リストどおりにLINE文のパラメータを打ち込んで下さい。**

さて，DSKF関数によりデータディスクとして指定されたドライブにあるディスケットには，どれだけの容量があるかを確認します。

前回の「漢字PDS」では，１枚のディスケットで複数ファイルの処理をしていましたが，実用上は１枚のディスケットで１種類のデータ管理が，利用者の底辺拡大(？)によるトラブルを，管理者が未然に防ぐ有効策と思いますので，そのようにいたしました。

しかし，ハードディスク対応では，サブ・ディレクトリにより複数管理も考えております。

また，グラフィックという以上，いま機械が何をやっているかを，ご主人である“人間様”にいちいち報告させることが必要です。

そこで，ここでも「漢字PDS」のように，データディスクにランダムアクセスファイルのページを書き込んでいる様を，逐一モニタできるようにしています。

このサブルーチンではさらに，ここから次に説明するデータファイル書き込み(空白のデータを書き込む)のサブルーチンを呼んでいます。

CREATE. DATA. FILE

GFK1. RDMとGFK2. RDMの二つのランダムアクセスファイルを同時にオープンし，空白のページ・データを書き込みます。

LSET文に対し，SPACE$(36)をあてていますが，これはFIELD文によりあらかじめデータ長が規定されていますので，最大空白データをあてておけば，それ以下には自動的に切ってくれますので，いちいち合わせる必要はありません。

ランダムアクセスファイルが作成できましたら，次にはINDEX用のシーケンシャルファイルを作成します。

その処理は＊CREATE. INDEX. FILEで行っています。

SET. FIELD1

FIELDの設定をします。

FIELD文は１行255文字以内と決まっていますので，これで設定できない部分はダミーフィールドを確保し，次の行に書き込みます。

これがFIELD #1,52 AS DM$とFIELD #1,126 AS DM$ の記述です。

BYTE 1

１バイト系の入力サブルーチンです。

画面上のどの位置でも自由に入力できるようにしたり，入力データを絞り込むことは，INPUT文を使ったのではできません。

INKEY$により１文字入力サブルーチンをつくり，それを文字列演算することにより，目的のデータのみの入力を実現しています。

ここではページ数の入力ですので，よぶんなアルファベットの入力は，はねさせて(拒否すること)います。

ERRTRAP

エラーコードを監視し，特定のエラーのみを復活させ，処理継続させています。

ここではFILE NOT FOUNDをエラー回避の対象にしています。

それ以外のエラーは，エラーコードとその行番号を表示させ，プログラムを停止させます。

READ. CONFIG

環境設定用のシーケンシャルファイルを読み込みます。

ファイルの長さに依存しないよう，EOF関数によってファイルの終わりを監視し，データがなくなったとき，自動的に読み込みを終了し，主ルーチンにもどります。

YES. NO

確認用のサブルーチンです。

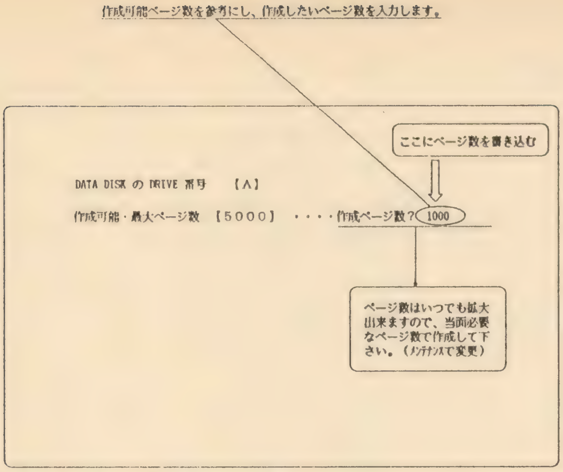
今後は部品としてこれを持っていれば，いろいろなところで応用できます。

このプログラムでは全体が短いため，お座敷がかかるのは１回だけですが，大きなものになりますと，共通でくく

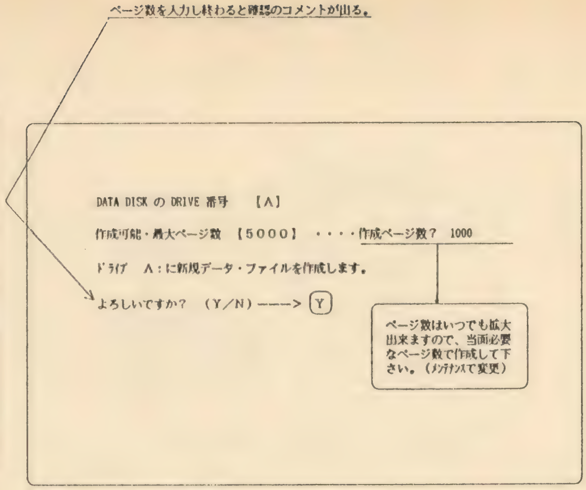
Home & Office

▶むっ，こっこれはっ，ＰＣエンジンという素材を通信，すなわちパソコン通信に使おうというのかあっ。す，すばらしい。ファミコンでさえかなわぬ夢だったのにのう。じゃがこの隠し味，むっそうか，タブレットを使おうとは。陽一君，これこそホームエンターティナメントなのだな。
鹿児島・YK・ガンダーラ

【貴方の口から光が出ているのが目に浮かぶわ～。(Ｋ子)】

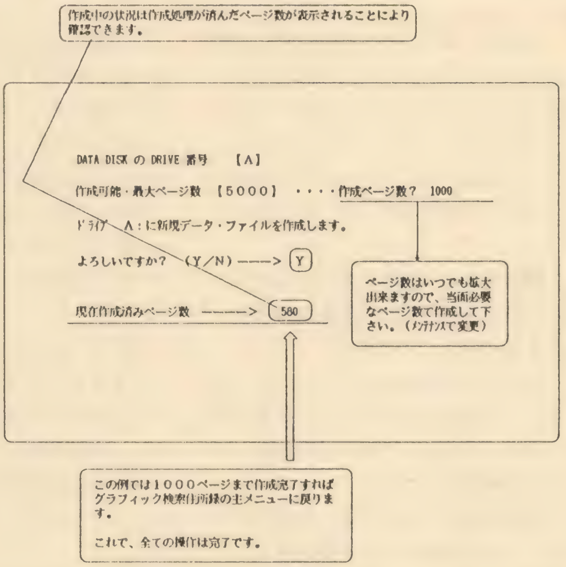


画面 3　作成ページ数の入力画面



画面 4　ページ数確認のコメント

画面 5　すべての指定が終わると，データファイルを作成開始



れるメリットがかなり出てきます。

RETURN. MAIN. MENU

主メニューにもどるときの画面表示です。

これもBASIC LISTジェネレーターVER 3で作成しています。

MAKEFGK.BAS の使い方

画面 1 から画面 5 を参照し操作して下さい。

●前回のプログラムMENUGK. BASの一部修正

前回のMENUGK. BASでサブプログラムの起動番号と画面表示があっていなかったので，以下のとおりお詫びと修正をさせていただきます。

3170，3180行を入れ替え，

```
3170 IF ANS=3 THEN CHAIN
  "SORTFGK. BAS"
3180 IF ANS=4 THEN CHAIN
  "MAKEFGK. BAS"
```

と修正して下さい。

*

次回は，データ入力／修正サブプログラムの解説にはいる前に，1バイト系のローマ字カタカナ変換・機械語サブルーチンの説明をさせていただきたいと思います。

機械語サブルーチンをうまく使うことにより，操作性のよいプログラムを作成することができます。

使用する命令はできるだけ簡単なものを使い，またBASICライクにプログラムしましたので，どなたでもおわかりになるものと思います。

それでは次回をご期待下さい。

メンテナンスルーム

Q 素人財テク・便利帳でいったん登録した銘柄名の変更をしたいのですが。

A 素人財テク・便利帳ではプログラム上で銘柄名の変更ができませんので，リスト 1 のユーティリティプログラムを使用して下さい。

なお，このプログラムはビジネスソフト研究会のネットでダウンロードできます。

Q 「漢字PDS」の項目名をくくっている【　】はどうやって登録するのですか。(新潟県　稲垣さん)

A 漢字記号のなかで"【"がありますので，それを通常の

▶NECは斉藤由貴と小沢なつき，富士通は南野陽子，シャープは荻野目洋子，沖電気は浅香唯と，もはやパソコンメーカーとアイドルは切っても切り離せなくなってしまった。
神奈川県・わいちょんなんの
【賑わってるよね，華やか華やか♡（K子)】

プログラム・入力サービスのご案内

（言語はすべてN88日本語BASIC(86)の文節変換対応のものです。なおDOSは含みません。）

タイトル名／解説書	対応機種	対応DOS	ディスクの種類	手数料
GRAPH検索住所録:今回連載中 前半・後半の2回配布	PC-9801/&LV21 PC-286/&L	MS-DOS のみ	8-2/5/3.5-2HD 3.5/5-2DD	6,000円 2回分
通信プログラム:EXE版有り マイコン'88/9-88/10	PC-9801/&LV21 PC-286/&L	MS-DOS のみ	8-2/5/3.5-2HD 3.5/5-2DD	4,000円
『漢字ＰＤＳ』マイコン連載 '87/12-88/8 *若干機能制約	PC-9801 PC-286	MS-DOS *NEC-DOS	8-2/5/3.5-2HD 3.5/5-2DD	6,000円
『素人財テク便利帳』 マイコン連載 '87/7-11月号	PC-9801 PC-286	NEC-DOS MS -DOS	8-2/5/3.5-2HD 3.5/5-2DD	5,000円
『機械語→BASIC変換』 マイコン' '87/6月号	PC-9801/LT PC-286	MS-DOS のみ	8-2/5/3.5-2HD 3.5/5-2DD	3,000円
『スーパー・ビデオ ラベル印刷』 マイコン連載 '86/12-87/4 月号	PC-9801 PC-286	NEC-DOS MS -DOS	8-2/5/3.5-2HD 3.5/5-2DD	4,000円
	PC-8801SR 以降のもの	V2-BASIC 日本語	5-2HD/2D	
『漢字住所録Ｖ２』 マイコン連載 '86/1- 6月号 またはマイコンテクニカルブック「実用プログラム講座」	PC-9801/LT PC-286	NEC-DOS MS -DOS	8-2/5-2HD 3.5/5-2DD	5,000円
	PC-8801SR 以降のもの	V2-BASIC 日本語	5-2HD/2D	
『日本語インテリジェント・ データ・ベース』 マイコンテクニカルブック 「実用プログラム講座」	PC-9801 PC-286	NEC-DOS MS -DOS	8-2/5/3.5-2HD 3.5/5-2DD	5,000円
『画面設計BASICリスト・ジェネレーター』 マイコン '86/7月号 またはマイコンテクニカルブック「実用プログラム講座」	PC-9801 PC-286	NEC-DOS MS -DOS	8-2/5/3.5-2HD 3.5/5-2DD	5,000円
	PC-8801SR 以降のもの	V2-BASIC 日本語	5-2HD/2D	
『ＰＤＳ自由レイアウト データベース（非漢字）』 マイコン連載 '85/7-11月号 またはマイコンテクニカルブック「実用プログラム講座」	PC-9801 PC-286	NEC-DOS MS -DOS	8-2/5/3.5-2HD 3.5/5-2DD	4,000円
	PC-8801	V1/2-BASIC	5-2HD/2D	

手数料にはすべて送料，資料，ディスケットを含んでいます。プログラムのバージョンアップは定期的に行いますが，個別のメンテナンスはいっさいいたしませんので，あらかじめご了承下さい。申し込みはタイトル名・機種名・ＤＯＳの種類・ディスクの種類・バージョンアップ時連絡希望の有無を明記し，現金または手数料相当額の収入印紙（額面千円以上）を同封の上，下記住所宛お送り下さい。

〒125 葛飾区東金町1-39-1-702 ビジネスソフト研究会

電話03-600-6277 8:00-18:00 メンテナンス・ネット18:00-翌朝8:00 電話番号同じ

"「"などと同様に使用しています。何ら特別のものではありません。

設定法は，NEC日本語変換の場合は，CTRL＋f･1で部首登録で記号を探します。

詳しくはNECのマニュアルをお読み下さい。

Q 「漢字PDS」データ入力枠設定用の"……"ができないのですが，どうすればいいですか。

A この記号はANK文字（1バイト系の文字）のピリオドを使用しています。"." ですのでまちがえないで下さい。

ほとんどの場合は"。､･，"の記号をまちがえて使っているためです。キーボード最下行の"ル＞"がキートップに書かれているキーを押し，"." を書き込んで下さい。

また，漢字モードで"." を書き込んでも無効で，この"." は2バイトコードの"." で1バイトコードの"." とは異なります。漢字入力モードを解除して正確に"." を書き込んで下さい。

Q 『漢字PDS』のデータ入力枠の"[ ]"は，どのように書き込むのですか。

A これは（入力画面設計時に）書き込むのではなく，プログラムがデータ入力枠の始めと終わりに自動的に付加してくれます。

Q ターミナル・モードで使用するとき，モデム側のリセットがうまくいかないのですが。

A モデムが，常に電源を入れ，待ち受け状態で使用する構成のもので，パソコンの方を必要によって電源を入れたり消したりして，モデムとパソコンの起動が同期していない使用状態では二つの機種が同時にハードウエアリセットをかけることができないので，モデム内にたまったゴミ（浮遊データ）が，通信ソフト側からのモデムリセットをじゃますることがあります（同期して立ち上げるものでも，リセット機能が弱いものは同じ現象を生じる）。

このような機種では，この通信ソフトでスペースバーを押すことによってターミナルモードに入りましたら，ＡＴと何回もＯＫが返るまで打ち込む必要があります。

通常は3，4回めにはＯＫともどります。

このＯＫが返れば，後は正常に働きます。

（お願い）モデムは大手メーカーのまじめなものを使って下さいね。

Q 漢字住所録のデータ構造はどうなっていますか。（滋賀県武田さん）

A 漢字住所録は，2レコードで1ページ分の記載内容を格納

▶セガ・メガ・ドライブにキーボードが付くそうですが，ＴＲＯＮキーボードならキーボードだけで充分遊べると思います。親指シフトだけでも面白いのにあの文字種の多さ，一日打ってても飽きない玩具ですよ，あれは。
北海道・山盛 空
【本当～？試してみたいからだれか貸してー！（Ｋ子）】

リスト1　素人財テク便利帳の銘柄名修正ユーティリティプログラム

```
1000 '------------------------------------------------------------
1010 '   SAVE "ZAIREN.BAS",A
1020 '  素人・財テク便利帳　銘柄名修正ユーテリティー
1030 '  CREATED ON FEB '88 COPYRIGHT BY S.IWASE.
1040 '------------------------------------------------------------
1050 CONSOLE 0,25,1,1:SCREEN 3:CLS 3:WIDTH 80,25
1060 DIM N$(20):I=1:COLOR 7
1070 INPUT "データ・ディスクのドライブ番号は ";A$
1080 CLS 3:OPEN A$+":MEIGAR.DAT" FOR INPUT AS #1
1090 IF EOF(1) THEN 1120
1100 LINE INPUT #1,N$(I)
1110 I=I+1:GOTO 1090
1120 I=I-1:CLOSE #1
1130 FOR A=1 TO I:PRINT USING "NO(###)=";A;
1140 PRINT N$(A):NEXT A:PRINT
1150 LOCATE 0,20:INPUT "修正したい番号は ";B$
1160 LOCATE 0,20:INPUT "新しい銘柄名を入力して下さい。";D$
1170 N$(VAL(B$))=D$
1180 OPEN A$+":MEIGAR.DAT" FOR OUTPUT AS #1
1190 FOR A=1 TO I:PRINT #1,N$(A):NEXT A
1200 CLOSE #1:CLS 3:PRINT "終了しました。":END
```

しています。通常は255バイト以内に納めれば２レコードの必要はないのですが，MS-DOS, NEC-DOSのコンパチ性を考慮し，そのように設計されています。

データ変換時には間違えないようにお願いします。

グラフィック検索住所録前半部リスト入力サービスのご案内

『漢字PDS』同様，グラフィック検索住所録のリスト入力サービスを，前半部と後半部の２回に分けて行います。前半後半の２回に分けたリスト入力サービスは，MS-DOS版のみを対象にさせていただきます(NEC-DOS<DISK－BASIC>版は連載終了時点でご案内いたします)。

手数料は6,000円です。額面1,000円以上の収入印紙同封か，または現金書留でお申し込み下さい。

なお，グラフィック検索住所録は漢字住所録V1,2からのバージョンアップ対応になりますので，過去に漢字住所録を申し込まれた方にはこちらから会員番号を添えてご案内します(住所を変更された方は連絡下さい)。

◉リスト2　強力グラフィック検索住所録プログラム　BASIC98コンパイラ版

```
1000 '~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
1010 '
1020 '              強力グラフィック検索住所録
1030 '
1040 '              Created on Dec '88.
1050 '           Copyright By Sumio Iwase.
1060 '       Business Software Lab Tokyo Japan.
1070 '
1080 '              BASIC98コンパイラー版
1090 '
1100 '~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
1110 '        新規データファイル作成サブ・プログラム
1120 '
1130 '~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
1140 '
1150 '    RENUM 1000
1160 '
1170 '    SAVE "MAKEFGK.BAS",A
1180 '
1190 '    CLS 3:EDIT .
1200 '
1210 '~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
1220 '
1230 *INIT.SET
1240 CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 80,25:SCREEN 3:CLS 3
1250 DIM N$(14)
1260 ON ERROR GOTO *ERRTRAP
1270 STOP ON:ON STOP GOSUB *RETURN.MAIN.MENU
1280 GOSUB   *READ.CONFIG
1290 IF CONFIG%(2)=2 THEN CRT.FLG%=2 ELSE CRT.FLG%=1
1300 CRT.FLG%=2
1310 '
1320 '~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
1330 '    主処理
1340 '
1350 '~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
1360 *MAIN
1370 GOSUB *DRIVE.SELECT
1380 GOSUB *SET.PAGE
1390 GOTO  *RETURN.MAIN.MENU
1400 '
1410 '~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
1420 '    データディスクドライブの選択
1430 '
1440 '~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
1450 *DRIVE.SELECT:CLS 3:S=3.14159
1460 LOCATE 19,4:COLOR 7:PRINT "グラフィック検索住所録【 VER 3 】"
1470 LOCATE 18,6:COLOR 4:PRINT "新規にデータ・ファイルを作成します。"
1480 LOCATE 13,8:COLOR 6
1490 PRINT "FORMAT済みの空のDISKETTEをDRIVEに入れて下さい。"
1500 LOCATE 18,11:COLOR 7:PRINT "DATA DISK のDRIVE番号は (A/B/C/D) ?"
1510 LOCATE 25,14:COLOR 5:PRINT "A      B      C      D"
1520 LOCATE 23,14:COLOR 7:PRINT "◇"
1530 LOCATE 29,14:PRINT "◇"
1540 LOCATE 35,14:PRINT "◇"
1550 LOCATE 41,14:PRINT "◇"
1560 LOCATE 14,17:COLOR 4
1570 PRINT "左右矢印キーまたはSPACE BARで選んで下さい。"
1580 LINE (174,212)-(375,212),7:LINE (174,251)-(375,251),7
1590 LINE (170,216)-(170,247),7:LINE (379,216)-(379,247),7
1600 CIRCLE (174,216),4,7,S*.5,S:CIRCLE (174,247),4,7,S,S*(3/2)
```


▶今年の京大11月祭，京大マイコンクラブの出展は，①遂にＭＩＤＩ対応の音楽ＬＡＮ「ＦＭの輪」②今年はファイナルラップだ通信ゲーム③某誌でも連載されたＣＧＡの新作上映④今年は桃太郎の紙芝居システム　等々，盛り沢山だッ！11月20～23日は，京大吉田キャンパスへＧＯ！
どうもまにあわないかな…実はローディストのてつ＝たろう
【え？京都？交通費払ってくれたら行くよ，私も。(Ｋ子)】

```
1610 CIRCLE (375,216),4,7,0,S*.5:CIRCLE (375,247),4,7,S*(3/2),0
1620 IF CRT.FLG%=2 THEN PAINT (315,230),1,7
1630 COLOR 7:CT=4:RESTORE *OP1:FOR J=1 TO CT:READ X%(J),Y%(J):NEXT J
1640 *OP1:DATA 23,14,29,14,35,14,41,14
1650 '
1660 K=1:LOCATE X%(1),Y%(1):PRINT "◆"
1670 *OP.LOOP1:A$=INKEY$:IF A$="" THEN *OP.LOOP1
1680 IF A$=CHR$(29) THEN GOSUB *UP1
1690 IF A$=CHR$(28) OR A$=CHR$(32) THEN GOSUB *LO1
1700 IF A$=CHR$(13) THEN ANS=K:GOSUB *SET.DRIVE.NO:RETURN
1710 GOTO *OP.LOOP1
1720 *UP1:IF K=1 THEN GOSUB *UZ1:RETURN
1730 LOCATE X%(K),Y%(K):PRINT "◇"
1740 K=K-1:LOCATE X%(K),Y%(K):PRINT "◆"
1750 RETURN
1760 *LO1:IF K=CT THEN GOSUB *LZ1:RETURN
1770 LOCATE X%(K),Y%(K):PRINT "◇"
1780 K=K+1:LOCATE X%(K),Y%(K):PRINT "◆"
1790 RETURN
1800 *UZ1
1810 LOCATE X%(K),Y%(K):PRINT "◇"
1820 K=CT:LOCATE X%(K),Y%(K):PRINT "◆"
1830 RETURN
1840 *LZ1
1850 LOCATE X%(K),Y%(K):PRINT "◇"
1860 K=1:LOCATE X%(K),Y%(K):PRINT "◆"
1870 RETURN
1880 '---------------------------------
1890 *SET.DRIVE.NO
1900 IF K=1 THEN DRV$="A:"
1910 IF K=2 THEN DRV$="B:"
1920 IF K=3 THEN DRV$="C:"
1930 IF K=4 THEN DRV$="D:"
1940 RETURN
1950 '
1960 '~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
1970 '   作成ページ数の指定
1980 '
1990 '~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
2000 *SET.PAGE:CLS 3:S=3.14159
2010 PAGE=DSKF(DRV$)
2020 PAGE=INT((PAGE-50000!)/512)
2030 IF PAGE>5000 THEN PAGE=5000
2040 LOCATE 4,4:COLOR 7:PRINT "DATA DISK の DRIVE 番号"
2050 LOCATE 4,6:COLOR 4:PRINT "作成可能・最大ページ 数"
2060 LOCATE 30,4:COLOR 3:PRINT "【";:COLOR 7:PRINT LEFT$(DRV$,1);
2070 COLOR 3:PRINT "】"
2080 LOCATE 27,6:COLOR 7:PRINT USING "【####】";PAGE
2090 LOCATE 37,6:COLOR 7:PRINT "････ 作成ページ数 ?"
2100 LOCATE 53,10:COLOR 4:PRINT "↓"
2110 LOCATE 46,12:COLOR 7:PRINT "ページ数はいつでも拡大"
2120 LOCATE 46,13:PRINT "出来ますので、当面必要"
2130 LOCATE 46,14:PRINT "なページ数で作成して下"
2140 LOCATE 46,15:PRINT "さい。(ﾒﾝﾃﾅﾝｽで変更)"
2150 LINE (458,91)-(501,116),7,B
2160 LINE (334,116)-(456,116),4,B
2170 LINE (431,163)-(431,116),4,B
2180 LINE (366,174)-(544,174),4:LINE (366,270)-(544,270),4
2190 LINE (360,180)-(360,264),4:LINE (550,180)-(550,264),4
2200 CIRCLE (366,180),6,4,S*.5,S:CIRCLE (366,264),6,4,S,S*(3/2)
2210 CIRCLE (544,180),6,4,0,S*.5:CIRCLE (544,264),6,4,S*(3/2),0
2220 IF CRT.FLG%=2 THEN PAINT (477,104),1,7:PAINT (450,220),1,4
2230 XO%=58:YO%= 6:C%=7:N$=SPACE$(4):GOSUB *BYTE1
2240 PAGE%=VAL(N$)
2250 LOCATE 4,9:COLOR 7:PRINT "ﾄﾞﾗｲﾌﾞ";
2260 COLOR 3:PRINT DRV$;:COLOR 7
2270 PRINT "に新規データ・ファイルを作成します。"
2280 LOCATE 4,11:COLOR 6:PRINT "よろしいですか? (Y/N) ---> Y"
2290 LINE (258,171)-(277,195),7,B:IF CRT.FLG%=2 THEN PAINT (267,185),1,7
2300 GOSUB *YES.NO
2310 IF ANS.FLG%<>1 THEN LOCATE 4,11:PRINT SPACE$(40):
     LINE (257,170)-(278,196),0,BF:GOTO 2230
2320 LOCATE 4,14:COLOR 5:PRINT "現在作成済みページ数 ----->"
2330 LINE (261,218)-(298,218),7:LINE (261,245)-(298,245),7
2340 LINE (258,221)-(258,242),7:LINE (301,221)-(301,242),7
2350 CIRCLE (261,221),3,7,S*.5,S:CIRCLE (261,242),3,7,S,S*(3/2)
2360 CIRCLE (298,221),3,7,0,S*.5:CIRCLE (298,242),3,7,S*(3/2),0
2370 IF CRT.FLG%=2 THEN PAINT (277,231),1,7
2380 GOSUB *CREATE.DATA.FILE
2390 LOCATE 4,18:COLOR 7:PRINT "終了しました・・・  主メニューに戻ります。"
2400 LOCATE 4,20:COLOR 3:PRINT "しばらくお待下さい。"
2410 GOSUB *CREATE.INDEX.FILE
2420 RETURN
2430 '
2440 '~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
2450 '   データファイルの作成
2460 '
2470 '~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
2480 *CREATE.DATA.FILE
2490 OPEN DRV$+"GFK1.RDM" AS #1
2500 OPEN DRV$+"GFK2.RDM" AS #2
2510 GOSUB *SET.FIELD1
2520 GOSUB *SET.FIELD2
2530 FOR I%=1 TO PAGE%
2540     FOR J%=1 TO 14
2550       LSET N$(J%)=SPACE$(36)
2560     NEXT J%
2570 PUT #1,I%
2580     FOR J%=1 TO 7
2590       LSET M$(J%)=SPACE$(36)
2600     NEXT J%
2610 PUT #2,I%
2620 LOCATE 33,14:PRINT USING "####";I%
2630 NEXT I%:CLOSE
2640 RETURN
2650 '
2660 '-----------------------------------------
2670 *CREATE.INDEX.FILE
2680 OPEN DRV$+"INDEX.DAT" FOR OUTPUT AS #1
2690 FOR I%=1 TO PAGE%
2700 PRINT #1,I%
2710 NEXT I%:CLOSE
2720 RETURN
2730 '
2740 '~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
2750 '   フィールドの設定
2760 '
2770 '~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
2780 *SET.FIELD1
2790 FIELD #1,20 AS N$(1),10 AS N$(2),2 AS N$(3),2 AS N$(4),2 AS N$(5),
          2 AS N$(6),8 AS N$(7),30 AS N$(8),12 AS N$(9),6 AS N$(10),
         12 AS N$(11),4 AS N$(12),6 AS N$(13),36 AS N$(14)
```


▶CDも，LV（LDはパイオニアの商標だそうです……あっウチのはパイオニアのだからいいのか）もプレーヤーはあるのにソフトがない。う〜ん，とっても「宝の持ちぐされ」
京都だよ・新井素子のファン

【あるだけ幸せと思わなきゃあ！（とってもとってもウラヤマシイK子)】

```
2800 RETURN
2810 '
2820 '------------------------------------------
2830 *SET.FIELD2
2840 FIELD #2,36 AS M$(1),36 AS M$(2),36 AS M$(3),36 AS M$(4),36 AS M$(5),
              36 AS M$(6),36 AS M$(7)
2850 RETURN
2860 '
2870 '~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
2880 ' １バイト系入力処理
2890 '
2900 '~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
2910 *BYTE1
2920 X%=1:L%=LEN(N$)
2930 XC%=XO%*8:YC%=(YO%+1)*16
2940 *CUR2
2950 LOCATE XO%,YO%
2960 PRINT N$
2970 LINE(XC%+(X%-1)*8,YC%)-(XC%+X%*8,YC%),C%
2980 *CUR3
2990 A$=INKEY$:IF A$="" THEN *CUR3
3000 IF A$="E" OR A$="e" OR A$="ｲ" OR A$=CHR$(27) OR A$=CHR$(13)
     THEN  *ESC.CUR
3010 IF A$=CHR$(32) THEN 3060
3020 IF A$=CHR$(127) THEN A$=CHR$(32):GOTO 3060
3030 IF A$=CHR$(28) THEN GOSUB *FRD:GOTO *CUR3
3040 IF A$=CHR$(29) OR A$=CHR$(8) THEN GOSUB *BEF:GOTO *CUR3
3050 IF ASC(A$)>&H3A OR ASC(A$)<&H2F THEN BEEP:GOTO *CUR3
3060 GOSUB *REPLACE
3070 GOTO  *CUR2
3080 *FRD
3090 IF X%>=L% THEN RETURN
3100 LINE(XC%+(X%-1)*8,YC%)-(XC%+X%*8,YC%),1
3110 X%=X%+1:LINE(XC%+(X%-1)*8,YC%)-(XC%+X%*8,YC%),C%
3120 RETURN
3130 *BEF
3140 IF X%=1 THEN RETURN
3150 LINE(XC%+(X%-1)*8,YC%)-(XC%+X%*8,YC%),1
3160 X%=X%-1:LINE(XC%+(X%-1)*8,YC%)-(XC%+X%*8,YC%),C%
3170 RETURN
3180 *REPLACE
3190 N$=LEFT$(N$,X%-1)+A$+RIGHT$(N$,L%-X%)
3200 LINE(XC%+(X%-1)*8,YC%)-(XC%+X%*8,YC%),1
3210 X%=X%+1:IF X%>L% THEN X%=L%
3220 RETURN
3230 *ESC.CUR
3240 LINE(XC%+(X%-1)*8,YC%)-(XC%+X%*8,YC%),1
3250 RETURN
3260 '
3270 '~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3280 '    エラー処理
3290 '
3300 '~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3310 *ERRTRAP
3320 IF ERR=53 OR ERR=60 THEN RESUME NEXT
3330 COLOR 6:PRINT TAB(6);"ｴﾗｰｺｰﾄﾞ=";ERR;" 発生LINE=";ERL;
3340 COLOR 7:PRINT " やり直しはｆ・５キーを押す。"
3350 END
3360 '
3370 '~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3380 '    環境設定ファイルの読み込み
3390 '
3400 '~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3410 *READ.CONFIG:K%=1
3420 OPEN "CONFIP.DAT" FOR INPUT AS #1
3430 *EOF.CHECK
3440 IF EOF(1) THEN CLOSE:RETURN
3450 INPUT #1,CONFIG%(K%)
3460 K%=K%+1:GOTO *EOF.CHECK
3470 '
3480 '~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3490 '    Y E S - N O   F L A G
3500 '
3510 '~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3520 *YES.NO:ANS.FLG%=0
3530 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 3530
3540 IF A$="Y" OR A$="y" OR A$="ﾝ" OR A$=CHR$(13) THEN ANS.FLG%=1
3550 RETURN
3560 '
3570 '~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3580 '    主メニューへの復帰
3590 '
3600 '~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3610 *RETURN.MAIN.MENU:CLS 3
3620 LOCATE 25,8:COLOR 7:PRINT "グラフィック検索住所録"
3630 LOCATE 26,10:COLOR 5:PRINT "主メニューに戻ります。"
3640 LOCATE 26,12:COLOR 6:PRINT "しばらくお待ち下さい。"
3650 LINE (187,112)-(389,112),4:LINE (187,220)-(389,220),4
3660 LINE (183,116)-(183,216),4:LINE (393,116)-(393,216),4
3670 CIRCLE (187,116),4,4,S*.5,S:CIRCLE (187,216),4,4,S,S*(3/2)
3680 CIRCLE (389,116),4,4,0,S*.5:CIRCLE (389,216),4,4,S*(3/2),0
3690 CHAIN "MENUGK.BAS"
```


▶Ｋ子さん，遅れてすいません。なにしろ11月号を初めて読んだのが今日（11月４日）なもんで。来月からはちゃんと出すはずですから今後ともよろしく。　東京都・BETA RAY
【いいのよおそんなこと気にしないでえ。これからも宜しくねえ。（やけに優しいＫ子）】

●編集部

パーソナルコンピュータ界に新風

AX information②

各社の AXパソコン
メガソフト MIFES-AX

各社のAXパソコン

このページでは，世界中のソフトが使える統一規格パソコン，ＡＸの最新情報をお届けしていますが，今月のハードウエア編では，現在までに各社が発表したＡＸパソコンの主な仕様を一覧表にしてみました。

第１表が，各ＡＸの主な仕様ですが，これを見てみますと，ラップトップ，32ビットという，時代の２大要求を反映した機種が多く，先端を行く機種が揃っているのが印象的です。

第１表　AXパソコン一覧表

メーカー	三洋電機					
型　番	MBC－17JF	MBC－17JH20	MBC－17JH40	MBC－17LTJF	MBC－17LTJH	MBC－18JH40
価　格	¥335，000	¥475，000	¥550，000	¥398，000	¥550，000	¥700，000
ＣＰＵ	80286	80286	80286	80286	80286	80386
クロック	10MHz	10MHz	10MHz	8MHz	8MHz	16MHz
ＲＡＭ	1Mバイト	1Mバイト	1Mバイト	1Mバイト	1Mバイト	1Mバイト
キャッシュ						
Ｖ－ＲＡＭ	512Kバイト	512Kバイト	512Kバイト	256Kバイト	256Kバイト	512Kバイト
ＲＯＭ	32Kバイト	32Kバイト	32Kバイト	32Kバイト	32Kバイト	32Kバイト
ＦＤＤ	5"2HD×2	5"2HD×2	5"2HD×2	3.5"2HD×2	3.5"2HD×1	5"2HD×2
ＨＤＤ		20Mバイト	40Mバイト		20Mバイト	40Mバイト
キーボード	105	105	105	90	90	105
表　示	CRT	CRT	CRT	DSTN（白液晶）	DSTN（白液晶）	CRT
8ビットスロット	1	1	1	0	0	1
16ビットスロット	3	2	2	3	3	2
独自スロット						1（32ビット）
MS-DOS3.21	○	○	○	○	○	○
MS-WINDOWS	○	○	○	○	○	○
フロントプロセッサ	VJE－β	VJE－β	VJE－β	VJE－β	VJE－β	VJE－β
その他						

メーカー	三洋電機	シャープ				三菱電機
型　番	MBC－17WJ	AX386－F	AX386－FH4	AX286L－F	AX286L－FH3	M3201－A20
価　格	オープン価格	¥840，000	¥1，100，000	¥428，000	¥598，000	¥408，000
ＣＰＵ		80386	80386	80286	80286	80286
クロック	10MHz	16MHz	16MHz	10MHz	10MHz	12MHz
ＲＡＭ	1Mバイト	2Mバイト	2Mバイト	640Kバイト	640Kバイト	640Kバイト
キャッシュ						
Ｖ－ＲＡＭ	512Kバイト	512Kバイト	512Kバイト	256Kバイト	256Kバイト	256Kバイト
ＲＯＭ	32Kバイト	64Kバイト	64Kバイト	64Kバイト	64Kバイト	64Kバイト
ＦＤＤ	5"2HD×2	3.5"2HD×2	3.5"2HD×2	3.5"2HD×2	3.5"2HD×1	3.5"2HD×2
ＨＤＤ			48Mバイト		30Mバイト	
キーボード	105	105	105	90	90	90
表　示	CRT	CRT	CRT	8階調白液晶	8階調白液晶	8階調白液晶
8ビットスロット		1	1			
16ビットスロット		3	2	1	1	1
独自スロット				1（RAM専用）	1（RAM専用）	
MS-DOS3.21		○	○	○	○	¥45，000
MS-WINDOWS						
フロントプロセッサ		VJE－β	VJE－β	VJE－β	VJE－β	
その他		1120*768ドット グラフィック	1120*768ドット グラフィック			

▶服部江津子　大好き!!▶服部江津子　大大好き!!▶服部江津子　大大大好き!!◀服部江津子　大大大大好き!!▶服部江津子　大大大大大好き!!▶服部江津子　大大大大大大好き!!▶服部江津子　大大大大大大大好き!!▶服部江津子　大大大大大大大大好き!!▶服部江津子
北海道川上郡標茶町字熊牛原野十六線西3の34山崎　純・江津子♡
【はいはい，分かった分かった。服部江津子さんに届くといいね。（Ｋ子）】

メーカー	三菱電機				京セラ	
型　番	M2201－A12	M2201－M12	M3205－B12	M3205－B14	386AX MODEL A	386SX LAPTOP AX
価　格	¥548，000	¥425，000	¥650，000	¥750，000	（OEM販売）	（OEM販売）
CPU	80286	80286	80386SX	80386SX	80386	80386SX
クロック	12MHz	12MHz	16MHz	16MHz	20MHz	16MHz
RAM	640Kバイト	640Kバイト	1．6Mバイト	1．6Mバイト	1Mバイト	1Mバイト
キャッシュ						
V－RAM	256Kバイト	256Kバイト	512Kバイト	512Kバイト	512Kバイト	512Kバイト
ROM	64Kバイト	64Kバイト	64Kバイト	64Kバイト	64Kバイト	64Kバイト
FDD	3．5"2HD×1	3．5"2HD×1	3．5"2HD×1	3．5"2HD×1	5"または3．5"	3．5"2HD
HDD	20Mバイト	20Mバイト	20Mバイト	40Mバイト	30／40／80M	30／40M
キーボード	90	90	105	105	105キー	90キー
表　示	8階調白液晶	CRT	CRT	CRT	CRT	プラズマ／CRT
8ビットスロット					2	0
16ビットスロット	1	1	4	4	3	1
独自スロット					1（32ビット）	1
MS-DOS3.21	¥45，000	¥45，000	¥45，000		○	○
MS-WINDOWS					○	○
フロントプロセッサ					VJE－β	VJE－β
その他						

メーカー	日本エイサー					
型　番	Acer 1100/20X-401	Acer 1100/20X-701	Acer 1100/20X-131	Acer 1100/20X-341	Acer 915X-021	Acer 915X-401
価　格	¥　　，000	¥1，　　，000	¥1，　　，000	¥　，　　，000	¥　　，000	¥　　，000
CPU	80386	80386	80386	80386	80286	80286
クロック	20MHz	20MHz	20MHz	20MHz	12MHz	12MHz
RAM	2Mバイト	2Mバイト	2Mバイト	2Mバイト	1Mバイト	1Mバイト
キャッシュ						
V－RAM	512Kバイト	512Kバイト	512Kバイト	512Kバイト	512Kバイト	512Kバイト
ROM	32Kバイト	32Kバイト	32Kバイト	32Kバイト	32Kバイト	32Kバイト
FDD	5"2HD×1	5"2HD×1	5"2HD×1	5"2HD×1	5"2HD×2	5"2HD×1
HDD	40Mバイト	70Mバイト	130Mバイト	340Mバイト		40Mバイト
キーボード	105	105	105	105	105	105
表　示	CRT	CRT	CRT	CRT	CRT	CRT
8ビットスロット	1	1	1	1		
16ビットスロット	3	3	3	3	3	2
独自スロット	1（32ビット）	1（32ビット）	1（32ビット）	1（32ビット）		
MS-DOS3.21	○	○	○	○	○	○
MS-WINDOWS	○	○	○	○	○	○
フロントプロセッサ						
その他	EMM／386	EMM／386	EMM／386	EMM／386		

メーカー	三井物産			キヤノン		
型　番	VAR－MATE Ⅰ	VAR－MATE Ⅱ	VAR－MATE Ⅲ	DX－20P	DX－20	DX－10P
価　格				¥1，098，000	¥1，108，000	¥598，000
CPU	80286	80286	80386	80386	80386	80386SX
クロック	10MHz	10MHz	20MHz	20MHz	20MHz	16MHz
RAM	640Kバイト	640Kバイト	2Mバイト	1Mバイト	1Mバイト	1Mバイト
キャッシュ				32Kバイト	32Kバイト	
V－RAM	256Kバイト	256Kバイト	256Kバイト	512Kバイト	512Kバイト	512Kバイト
ROM	64Kバイト	64Kバイト	128Kバイト	Kバイト	Kバイト	Kバイト
FDD	5"2HD×1	5"2HD×1	5"2HD×1	3．5"2HD×1	3．5"2HD×1	3．5"2HD×2
HDD				40Mバイト	40Mバイト	40Mバイト
キーボード	105	105	105	90キー	105キー	90キー
表　示	CRT	CRT	CRT	4階調プラズマ	14インチカラー	4階調プラズマ
8ビットスロット	2	2	2			
16ビットスロット	4	4	4			
独自スロット						
MS-DOS3.21				○	○	○
MS-WINDOWS				○	○	
フロントプロセッサ				VJE－β	VJE－β	VJE－β
その他						

▶10月号のp268の人のつけくわえ。PC－9801RX2・4それにPCじゃないけど，98のソフトが動くのでFC－9801，V，Xもわすれずに。　FUKUOKA・μPD－70116－10
【…と言うわけです。（K子）】

メーカー	キヤノン	カシオ計算機				
型　番	DX－10	（デスクトップ）	（デスクトップ）	（デスクトップ）	（ラップトップ）	（ラップトップ）
価　格	¥638，000	未定	未定	未定	未定	未定
CPU	80386SX	80386SX	80386SX	80386SX	80286	80286
クロック	16MHz	16MHz	16MHz	16MHz	12MHz	12MHz
RAM	1Mバイト	1．6Mバイト	1．6Mバイト	1．6Mバイト	640Kバイト	640Kバイト
キャッシュ						
V－RAM	512Kバイト	512Kバイト	512Kバイト	512Kバイト	256Kバイト	256Kバイト
ROM	Kバイト	64Kバイト	64Kバイト	64Kバイト	64Kバイト	64Kバイト
FDD	3．5″2HD×2	3．5″2HD×2	3．5″2HD×1	3．5″2HD×1	3．5″2HD×2	3．5″2HD×1
HDD	40Mバイト		20Mバイト	40Mバイト		20Mバイト
キーボード	105キー	105	105	105	90	90
表　示	14インチカラー	CRT	CRT	CRT	8階調白液晶	8階調白液晶
8ビットスロット						
16ビットスロット		4	4	4	1	1
独自スロット						
MS-DOS3.21	○	○	○	○	○	○
MS-WINDOWS		○	○	○	○	○
フロントプロセッサ	VJE－β					
その他		C86－BASIC	C86－BASIC	C86－BASIC		

また，各社の中には，三洋や三菱のように，16／32ビットパソコンはＡＸだけを販売する，というメーカーもあれば，シャープ(ＭＺ-6500/Ｘ68000)，キヤノン(NAVI/Machinetosh)，沖電気(if800)，ソニー(ＮＥＷＳ)のように，自社の16ビット／32ビット機と併存させていくメーカーもあります。また，これを機会に(日本の)パソコン市場に参入することになるメーカーも多く，表中にはありませんがミノルタもＡＸを発売予定です。

また，表には含めませんでしたが，ＡＸであり，東芝のラップトップ「Ｊ－3100」のソフトが動き，さらにＰＣ－9801シリーズも動いてしまうというマルチ互換機が，精工舎から発表される予定です(次号以降で紹介予定)。ＡＸを取巻く環境は，ここ当分，見逃すことができません。

MIFES-AX

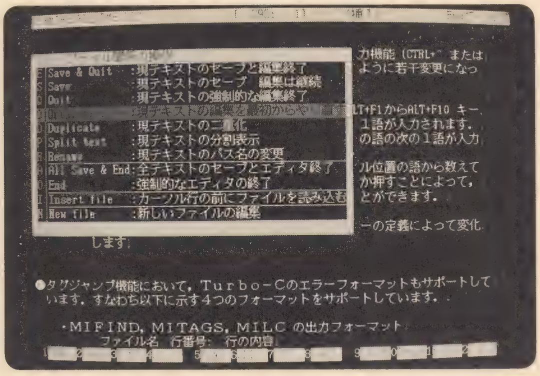
今月のソフトウエア編は，メガソフトから発売されているＭＩＦＥＳ－ＡＸを紹介したいと思います。

●英語版と日本語版を搭載

ＡＸパソコンの良い所の一つに，英語モードではＩＢＭのＰＣ／ＡＴ用のソフトが動き，日本語モードでは日本向けの漢字対応のソフトが動く，という点が挙げられます。コマンド一つで（リセットすることなく）英語モードと日本語モードを往来できる，という点も，Ｊ3100のような非ＡＸのＡＴ互換機にはない柔軟性と考えることができますが，このことによって，例えば開発は英語モードで行い，実行は日本語モードで行う，というような，両者の良い所を生かしたソフトウエアの開発体系をとることもでき，ＡＸの強みを見せつけられる側面と考えることができます。

そんな時にあると便利なのが，英語モードでも日本語モードでも使えるエディタです。プログラム中に日本語を記述することを前提とした場合は，日本語モードのエディタだけでも十分ですが，英語モードを生かしたプログラムを作る場合には，英語モード用の独自文字（キャラクタコード80Ｈ以上に割り当てられた文字）が表示・入力できる英語モードが欲しくなります。

また，通信などで入手したプログラムのドキュメントを見る場合なども，英語モードのエディタがあると便利です。そして，どうせ英語モードと日本語モードを使うのならば，同一のエデ



▶×月△日，某ＲＰＧのエンディング目指して五～六時間プレイし続けやっと最後の敵と遭遇。「このカーラめ！」。乱戦の末そいつを倒すと画面が暗転「やった！ついに……」と喜んだのはいいのだがその後ずっと画面は真っ暗。ディスクがバグっているらしい。何のために今までやったんだ！
埼玉県・悲しみのあまり目が点のK・INO

【人生いろいろあるものよのお…。(K子)】

ィタが用意されていて，使用感なども統一されていた方が良いに決まっています。

MIFES－AXは，そんな利用環境を考慮したのか，英語版のMIFESと，日本語版のMIFESの，2本を搭載しています。エディタ本体，ヘルプファイル，各種ユーティリティなど，英語モード用と日本語モード用のものが，それぞれ用意されています。

一方，自分で作成することができるMIFESのマクロ操作ファイル，MILファイルなどは，両方共通で使うことができます。また，MIFESのローダーが英語モードと日本語モードを自動判定して適切な方を起動しているので，現在どちらのモードにいるかなどを考えなくても利用できます。

ちなみに価格は2本合わせて¥48,000ですから，英語モードも重視したい人にとっては，ちょっと得した気分でしょう（ちなみにMIFES－98は¥38,000)。

●Ver.4.3

MIFESはもともと，PC－9801シリーズ用の高速マルチファイルエディタとして，1985年末に登場したソフトですが，98用の最新版は1988年の初めに登場したVer.4.0です。

しかし，今回のMIFES－AXは細かな改良が加えられており，バージョン番号は4.30になっています。MIFES Ver.4.0の初期バージョンから比べて，V4.30までに改良された点は，主に次の通りです。

●チャイルドプロセスのメモリ解放

チャイルドプロセス実行時にMIFESが使用していないエリアがあれば，自動的にそれを解放して，チャイルドプロセス側で利用できるようになりました。

●MILコンパイラ搭載

MIL言語をサポートするMIKEYコマンドは，サイズが大きく，機能も多いため，使いづらい所がありましたが，MIL言語のコンパイラが単独で利用できるようになりました。コマンド名はMILCです。

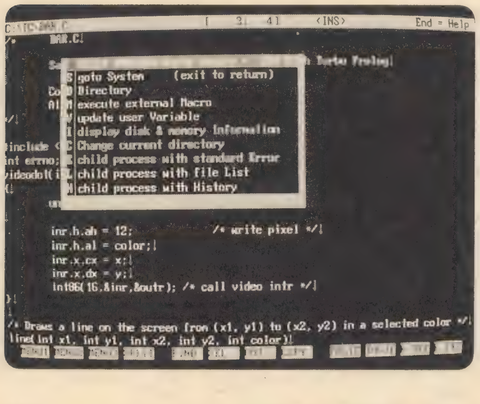
●スクロールマージン機能

通常，カーソルが画面（またはウインドウ）の一番下にいる時に↓キーを押すと，画面が1行スクロールします。が，MIFES－AXでは，下から2行目以上にいる状態で↓キーを押しても，スクロールできるようになりました。

この機能は起動時の「－'」というスイッチで指定するもので，ウインドウの大きさが10行以下の場合などを除き，上スクロールでも下スクロールでも使用することができます。使ってみるとなかなか便利な機能です（今までなかったのが不思議なくらいです)。

●TURBO-Cのタグジャンプに対応

タグジャンプに必要なエラーメッセージは，各コンパイラによって違いがあるのですが，MIFES－AXではTURBO－Cのメッセージにも対応しました。思えば日本向けのTURBO－Cが出たのは88年の春でしたから，MIFESのV4.0ではまだ対応していなかったわけですね。



●ディスクの空きエリアについて

大容量ディスク時代に対応するため，ディスクの空きエリアチェックをロングインテジャー(32ビット長)で行うようになりました。

●キー割り当ての大幅な強化

MIFES－AXでは，CTRL＋F1～CTRL＋F10や，ALT＋F1～ALT＋F10といったキー入力についても，その処理内容を自由に定義できるようになりました。

●リピート速度

キーボードのリピート速度が変えられるようになりました。リピートするまでの時間と，リピート間隔の両方が設定可能です。

●単独ファイルの画面分割機能

MIFES－AXでは，編集しているファイルが一つであっても，F4キーを押すことで画面分割を行うことができます。例えばプログラムの前の方を見ながら後の方を入力することができます。

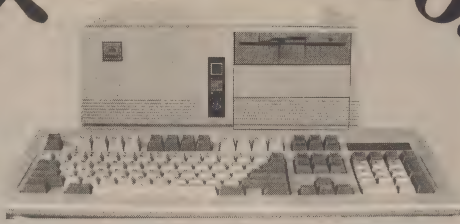
また，これは従来のMIFESのDUPLICATE機能（MIFES－AXにもあります）とは別のものであるため，ウインドウのどちら側で入力・修正を行っても，もう一方も連動して変わってくれます。ただし，表示の高速化のため，画面上での変化はウインドウの切り替えを行った時まで保留されます（しかし実際には両ウインドウが同じ所を表示していることは少ないので，影響はないでしょう)。

この機能もまた，使って便利さが分かる機能です。

名　称	MIFES－AX
機　種	AXパソコン
FDD	5"2HC(1.2M) 3.5"2HD(1.44M)
価　格	¥48,000
発売元	メガソフト株式会社
住　所	〒564 大阪府吹田市江の木町16－9　近藤ビル6F
電　話	(06)386－2043

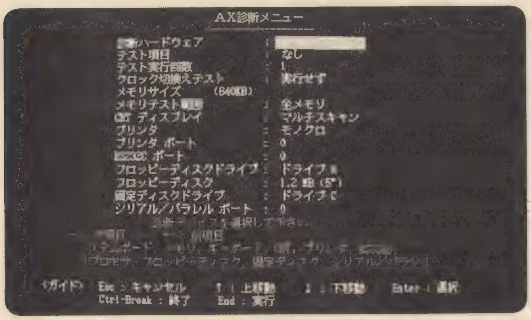
▶うれしいこと：はやばやと専門学校に合格したこと。なやんでいること：それでみんなから「おごれ！」攻撃，じゃなくて攻撃をうけること。えーん，私は金矢，じゃなくて金欠。うーん，感痔，じゃなくて漢字がわからないバカな私。　香川，わわわ，わわわー・ジョバンニ・パリサイ・田中
【若い時は楽しみとつらさがお手々つないでやってくるもんよ。(K子)】

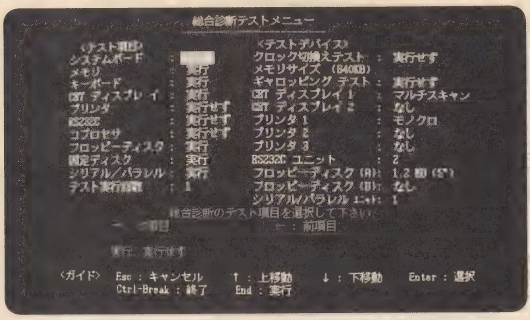
AXキットinfo. NO.2

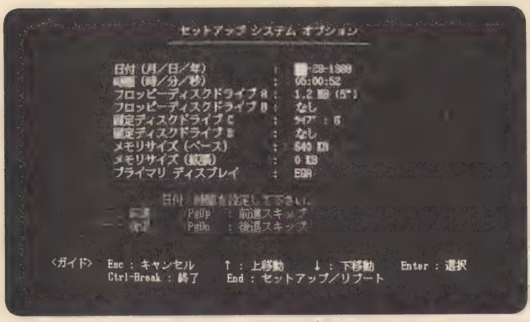


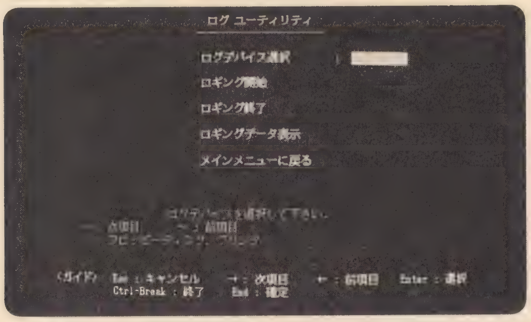
先月号で予告したAXキット用のMS－DOSについて，試作段階のものが入手できました。内容はスタンダードなAXパソコンのものと良く似ているのですが，AXキット用にDIAGプログラムとEASYLというソフトウエアが付属しているのが特徴です。

現段階ではマニュアルまでは入手できていませんので，詳しい内容まではわかりませんが，DAAGはシステムチェックと各種モード設定を行うユー









第1図　DIAGプログラムメニュー構造

- 診断
  - 診断ハードウエア
  - テスト項目
  - テスト実行回数
  - クロック切り替えテスト
  - メモリサイズ
  - メモリテスト範囲
  - CRTディスプレイ
  - プリンタ
  - プリンタポート
  - RS－232Cポート
  - フロッピーディスクドライブ
  - フロッピーディスク
  - 固定ディスクドライブ
  - シリアル／パラレルポート
- 総合診断
  - システムボード
  - メモリ
  - キーボード
  - CRTディスプレイ
  - プリンタ
  - RS－232C
  - コプロセサ
  - フロッピーディスク
  - 固定ディスク
  - シリアル／パラレル
  - テスト実行回数
  - クロック切替えテスト
  - メモリサイズ
  - ギャロッピングテスト
  - CRTディスプレイ1
  - CRTディスプレイ2
  - プリンタ1
  - プリンタ2
  - プリンタ3
  - RS－232Cユニット
  - フロッピーディスク（A）
  - フロッピーディスク（B）
  - シリアル／パラレルユニット
- フロッピーディスクユーティリティ
  - コピー
  - フォーマット
- ログユーティリティ
  - ログデバイス選択
  - ロギング開始
  - ロギング終了
  - ロギングデータ表示
- 本体移動準備
- セットアップシステムオプション
  - 日付
  - 時間
  - フロッピーディスクドライブA
  - フロッピーディスクドライブB
  - 固定ディスクドライブC
  - 固定ディスクドライブD
  - メモリサイズ（ベース）
  - メモリサイズ（拡張）
  - プライマリディスプレイ
- 固定ディスクユーティリティ
  - フォーマット
  - インターリブ変更
  - バッドセクタ登録
- システムリセット（リブート）

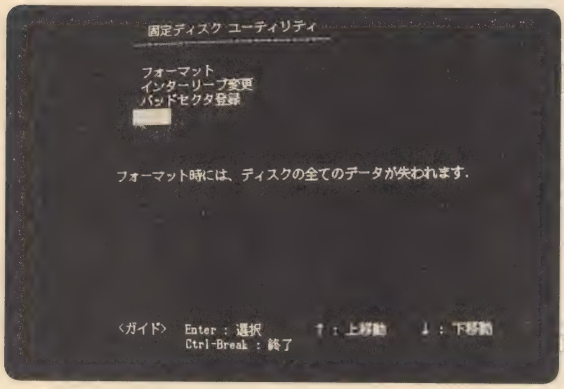
▶やっと，やっとのことで自動車学校を卒業しました。期間5か月，時間50時間（23時間オーバー）もかかったのは，多分いないでしょう。ちなみに僕は19才です。
宮城県・浅野淳一，麻雀大好き男

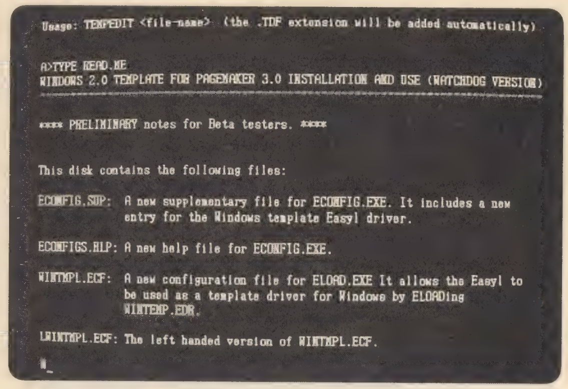
【K子の知り合いなんて仮免もとれてないのよね。（K子）】

ティリティ，EASYLは市販ソフト用の環境をセットするプログラムであるようです。

今月はMS－DOSのシステムディスクの内容と，DIAGプログラムのメニュー構造，そして，画面の写真についてお見せしたいと思います。

なお，正式版のプロサイドAXキット用のMS－DOSが出次第，またレポートをお届けしたいと思います。





第2図　ディスクに含まれるファイル(このディスクは試作版につき，変更の可能性があります)

ディレクトリ A:¥

COMMAND	COM	29096	88-04-25	0:01
DIAG		〈DIR〉	88-01-12	6:36
US		〈DIR〉	88-01-12	6:37
JA		〈DIR〉	88-01-12	6:38
DEV		〈DIR〉	88-01-12	6:41
EASYL		〈DIR〉	88-01-12	6:41

ディレクトリ A:¥DIAG

DIAG	COM	4033	88-05-21	14:43
BOOTSET	EXE	2013	86-12-24	16:20
A2E	SYS	56304	88-05-21	14:15
A2EMESS	SYS	27292	88-05-21	14:15
AXEMESS	SYS	26624	88-05-21	15:04
README		524	88-05-19	20:20

ディレクトリ A:¥US

ADDDRV	EXE	16358	88-04-25	0:01
APPEND	COM	1979	88-04-25	0:01
ASSIGN	COM	1547	88-04-25	0:01
ATTRIB	EXE	9310	88-04-25	0:01
BACKUP	EXE	25084	88-04-25	0:01
CHKDSK	EXE	10016	88-04-25	0:01
DEBUG	EXE	15796	88-04-25	0:01
DELDRV	EXE	9022	88-04-25	0:01
DISKCOMP	EXE	3840	88-04-25	0:01
DISKCOPY	EXE	4832	88-04-25	0:01
EDLIN	EXE	7812	88-04-25	0:01
EXE2BIN	EXE	3216	88-04-25	0:01
FC	EXE	15368	88-04-25	0:01
FDISK	EXE	17658	88-04-25	0:01
FIND	EXE	6587	88-04-25	0:01
FORMAT	EXE	11499	88-04-25	0:01
GRAFTABL	EXE	8550	88-04-25	0:01
GRAPHICS	EXE	13206	88-04-25	0:01
JOIN	EXE	10472	88-04-25	0:01
LABEL	EXE	2759	88-04-25	0:01
MORE	COM	298	88-04-25	0:01
RECOVER	EXE	4913	88-04-25	0:01
REPLACE	EXE	5094	88-04-25	0:01
RESTORE	EXE	22976	88-04-25	0:01
SHARE	EXE	8704	88-04-25	0:01
SORT	EXE	1626	88-04-25	0:01
SUBST	EXE	10894	88-04-25	0:01
SYS	COM	4950	88-04-25	0:01
TREE	EXE	9572	88-04-25	0:01
XCOPY	EXE	6630	88-04-25	0:01

ディレクトリ A:¥JA

ADDDRV	EXE	16276	88-04-25	0:01
APPEND	COM	2013	88-04-25	0:01
ASSIGN	COM	1564	88-04-25	0:01
ATTRIB	EXE	9348	88-04-25	0:01
BACKUP	EXE	25316	88-04-25	0:01
CHKDSK	EXE	10416	88-04-25	0:01
DEBUG	EXE	15861	88-04-25	0:01
DELDRV	EXE	8940	88-04-25	0:01
DISKCOMP	EXE	3968	88-04-25	0:01
DISKCOPY	EXE	4944	88-04-25	0:01
EDLIN	EXE	8004	88-04-25	0:01
EXE2BIN	EXE	3232	88-04-25	0:01
FC	EXE	15400	88-04-25	0:01
FDISK	EXE	17592	88-04-25	0:01
FIND	EXE	6637	88-04-25	0:01
FORMAT	EXE	11915	88-04-25	0:01
GRAFTABL	EXE	8598	88-04-25	0:01
GRAPHICS	EXE	13256	88-04-25	0:01
JOIN	EXE	10506	88-04-25	0:01
LABEL	EXE	2937	88-04-25	0:01
MORE	COM	303	88-04-25	0:01
RECOVER	EXE	5153	88-04-25	0:01
REPLACE	EXE	5264	88-04-25	0:01
RESTORE	EXE	23232	88-04-25	0:01
SHARE	EXE	8720	88-04-25	0:01
SORT	EXE	2202	88-04-25	0:01
SUBST	EXE	10922	88-04-25	0:01
SYS	COM	5046	88-04-25	0:01
TREE	EXE	9608	88-04-25	0:01
XCOPY	EXE	6812	88-04-25	0:01

32 個のファイルがあります.
132608 バイトが使用可能です.

ディレクトリ A:¥DEV

ANSI	SYS	2116	88-04-25	0:01
DRIVER	SYS	1299	88-04-25	0:01
RAMDRIVE	SYS	7236	88-04-25	0:01

ディレクトリ A:¥EASYL

INSTALL	BAT	503	87-11-28	10:12
TEST	BAT	26	80-01-01	17:55
TRIMDATA	COR	2118	80-01-01	3:43
MM961WIN	DRV	2250	87-11-12	22:55
ACAD	ECF	38	88-05-10	16:56
ACADL	ECF	42	88-04-06	12:10
DRHALO	ECF	39	87-11-23	6:49
DRHALOLF	ECF	39	87-11-23	6:07
GEM	ECF	42	88-05-04	9:30
GEMLEFT	ECF	42	87-11-13	18:27
OLDGEM	ECF	40	87-11-13	18:33
OLDGEMLF	ECF	40	87-11-13	18:33
PCPB	ECF	42	88-05-19	12:03
PCPBLEFT	ECF	42	87-11-23	6:16
SERIAL	ECF	14	87-11-13	18:21
TEST	ECF	38	87-12-14	5:27
WINDOWS	ECF	42	88-05-31	14:25
WINDOWSL	ECF	42	87-11-23	4:44
BPO	EDR	9754	88-05-03	8:51
DRHALO	EDR	9865	88-05-03	8:52
GEM	EDR	13056	88-05-03	11:30
MM961	EDR	13018	88-06-07	10:11
SERIAL	EDR	233	87-11-23	2:32
EASYLTST	EXE	26432	88-05-19	13:28
ECONFIG	EXE	54464	88-03-14	15:25
ELOAD	EXE	21984	88-07-28	10:25
ECONFIGG	HLP	4168	88-03-04	11:26
ECONFIGS	HLP	12694	88-06-10	10:59
READ	ME	9091	88-08-15	10:38
LOGITECH	SDR	646	88-07-27	14:29
MICRSOFT	SDR	620	88-04-26	9:34
NONE	SDR	129	87-11-06	12:32
PCMOUSE	SDR	555	87-11-07	15:00
SUMMA	SDR	564	88-03-30	12:40
ECONFIG	SUP	7868	88-06-10	10:40
WINTMPL	DRV	2522	88-06-13	11:03
LWINTMPL	ECF	44	88-07-08	11:10
WINTMPL	ECF	44	88-06-10	11:20
WINTEMP	EDR	10993	88-06-14	9:07
WATCHDOG	EXE	18608	88-08-15	10:01
PM30	TDF	6600	88-08-10	9:59
WINTEDIT	EXE	65888	88-08-30	11:03
TEMPLATE	ECF	42	88-05-12	11:42

▶電脳画廊にMZ－700で参加している人を見てビックリしてしています。僕も中学時代はMZ－700で腕を磨いたものです。最近の肥満BASICより最小限でかつユーザーを考えた素晴らしいマシンだったと思います。MZ－700ユーザーの方々，これからも力作を期待しています。

大阪府・PAPEPO

【電波のみんなもK子も期待しているからどしどし送ってね。(K子)】

最新情報コーナー

パソコン通信ユーザーに欠かせない　データ圧縮って何だ!?

編集部

最近，パソコンで大量のデータを処理している人や，パソコン通信をしている人達の間で，よく使用されているユーティリティーソフトがあります。

たとえば，

「あのデータ，コピーしてもらえる？」

「アークした方がいい？」

「うん、頼むよ」

などというときに使います。

ここで出てきた，「アーク」というのがそのソフトです。これは，特定の商品名ではなく，「ワープロ」というのとおなじように，ある機能を持ったユーティリティーソフトの一般的な名前で，ファイルの圧縮を行うものなのです。

今月は，ファイル圧縮を可能にするという，この不思議なソフトに焦点を当ててみたいと思います。

ファイル圧縮の歴史

アークは，元々はアーカイバ(Archiver) と呼ばれていたソフトで，複数のファイルをまとめて一つのものとして取り扱う機能が本来の目的でした。

コンピュータを使っていると，たくさんのファイルを扱う機会がだんだんと増えます。プログラム開発をしている人であれば，1年間には何本ものプログラムができあがりますし，ビジネスパソコンを使っている人でも，たくさんのワープロ文書や表計算のファイルを持っていることでしょう。

できあがったファイルは，フロッピーディスクやハードディスクに保存するわけですが，たくさんのファイルを個別に整理するのは，実のところかなり面倒な作業です。

ファイルの整理で，最もやっかいなことは，関連のあるファイルをひとまとめにしておくことです。COPYコマンドを使って，1ファイルずつコピーするという方法もありますが，これはとかく間違いを犯しやすい方法です。MS-DOSのように，コピー先に同じ名前があってもかまわずにコピーしてしまうOSでは，確実に事故につながります。

ワイルドキャラクタを使用して，グループで行う方法もありますが，いつでも都合よくワイルドキャラクタが使えるとは限りません。まあ，これはファイルのネーミングのセンスにも依存しますが……。

そこで，このような機能を提供する専門のソフトが登場するわけです。このソフトは，一般的に，アーカイバと言います。これは，英語で「書庫」いう意味のアーカイブの派生語ですが，しばらく使わないファイルをしまっておくという意味で，とてもぴったりした言葉だと思います。

そう言えば，余談ですが「2001年宇宙の旅」の原作者であるアーサー・C・クラークが使っている(正確にはいた)パーソナルコンピューターの商品名もアーカイブス(Archives) というものでした。

クラークはスリランカに住んでいて，アメリカとの間でパソコン通信を使って書いたという，2001年の続編「2010年宇宙の旅」の話で有名です。もちろん，実際にはパソコン通信で原稿を書いたのではなく，あらかじめワープロ(ワードスター)で作成しておいた文書を転送するようにしていたようですが。これは2010年の最後に「謝辞と注解」の追記として書かれています。

余談の余談で言えば，最新作「2061年宇宙の旅」ではアーカイブスではなくてケイプロ(Keypro)2000というラップトップ機になってしまったようです。時代の流れを感じさせます。

話を本題に戻しますと，アーカイバは複数のファイルをひとつにまとめてくれるソフトであるわけですが，もう一つの機能があります。

それが，今回のテーマに関係のある圧縮機能です。

しばらく使わないファイルをひとつにまとめる際に，どうせなら小さくたたんでしまおうと考えるのは，まったく自然な発想であります。しかし，ファイルを圧縮するということが本当にできるのでしょうか。その技術的な基礎について，次の項で説明しましょう。

ファイル圧縮を支える技術

ファイルを圧縮するためには，一体どのような技術が必要なのでしょうか。高い圧力をかけてつぶすわけにもいきませんし，乾燥させて水分を抜くわけにもいきません。

ファイル圧縮には，大きく分けて3種類の技法があります。

第1番目の技法は，文字の繰り返しを圧縮する方法です。

文書やデータのファイルであれば，その中の文字や数字の並び方が，まったく繰り返しのないランダムであることは，あまりありません。

このことは，数字の場合が，最もはっきりしています。10進法で数値1,000を表すデータなら，何らかの形式でゼロが3個並んでいるはずです。文書ファイルの場合は，空白や罫線文字がそれにあたるでしょう。

このような繰り返しがあったときに，それをまとめて1文字で代表させ，その先頭に繰り返し数を置くのが，繰り返し圧縮のテクニックになります。実際には，必要に応じて繰り返し圧縮開始を示す文字を挿入することもあります。繰り返し圧縮の原理を図1に示してありますので，この図で検討をしてみましょう。

図1　繰り返し圧縮の原理

原データ	A	B	B	C	C	C	D	D	D	D	E	E	E	E	F
ケース1	01	A	02	B	03	C	04	D	05	E	01	F			
ケース2	A	※	02	B	※	03	C	※	04	D	※	05	E	F	
ケース3	A	B	B	※	03	C	※	04	D	※	05	E	F		

原データに対して無条件に繰り返し圧縮を行うのが，ケース1です。このケースでは，すべてのデータが繰り返し数と元のデータの組み合せになります。図で見ると一見効率が良さそうですが，全部が別々の文字であるケースを考えてみると，容量が倍になってしまうことに気付きます。これでは，元も子もありません。

ケース2は，2文字の連続から繰り返し圧縮をかける方法で行ったケースです。このケースでは，圧縮がかかっているかどうかを示すために，特殊なコード(16進FFなど)で境界をはっきりさせる区切り文字を挿入する必要があります。

図を見ると，このケースがまずいケースであることがよくわかります。Aの文字は1バイト対1バイトですが，Bの文字はもともと2バイトであったものが3バイトになってしまいます。ですから，すべてのデータが2文字ずつのペアであれば，1.5倍の容量となってしまいます。

ケース3では，3文字以上の場合から繰り返し圧縮を行っています。このケースが最も圧縮効率が良くなります。1文字から3文字までの場合は原データと同じですが，それ以上なら確実に短くなるからです。

この技法は，比較的簡単な方法でファイルの圧縮が可能になるので，非常に便利な方法です。特に固定長レコードまたはフィールドで，途中の桁から最後まで空白が連続するケースが多い場合などには特に有利です。

また，レコード単位に限らずフィールド単位，任意の幅にだけでも圧縮をかけることができるという，応用性の高さも注目すべきでしょう。気になる処理速度も，他の技法に比べてシンプルな分だけ期待できます。

欠点としては，可変長のレコードまたはフィールドで同じ文字の繰り返しが少ない場合にはほとんど効果がなくなってしまうことがあげられます。最悪の場合には，それどころか，ファイルの圧縮と復元の過程で時間がかかるだけで，1バイトも圧縮できないこともあり得ます。

第2番目の技法は，レコード間で圧縮を行う方法です。この技法は，ファイルの圧縮を行うのにレコード内の前後関係ではなく，ファイル内のレコードの前後関係に着目して行います。表彰式で何枚もの賞状を読み上げるのを避けるために「以下同文」という手をよく使いますが，基本的にはこのような方法のことです。

図2に，その原理を示してみました。これは住所録のファイルを例にとっています。

1件目と2件目のレコードを比較すると，住所はまったく一緒で氏名だけが異なっていることがわかります。です

図2　レコード間圧縮の原理

東京都千代田区大手町1-2-3	大手町商事	田中太郎
東京都千代田区大手町1-2-3	大手町商事	山田花子
東京都千代田区大手町3-2-1	大手町海運	木村次郎
東京都港区六本木2-2-2	六本木画廊	鈴木恵子
埼玉県比企郡嵐山町駅前	嵐山商店会	田中三郎

↓
前後関係を見て圧縮すると
↓

	東京都千代田区大手町1-2-3	大手町商事	田中太郎
同22	山田　花子		
同10	3-2-1	大手町海運	木村次郎
同03	港区六本木2-2-2	六本木画廊	鈴木恵子
	埼玉県比企郡嵐山町駅前	嵐山商会	田中三郎

▶あ～今だに維新を統一出来ないでいる，おきにいりの星のひとみのシルエットも近ごろ読んでいない。友人Yも今くるしんでいる。ジンギスカンをクリアしていない。光栄のゲームはむずかしい。なんとかしろ!!P．S．久々です。よろしく。　みえけん・すすきの原の男の子　○○ちゃん
【光栄のゲームを完璧にクリアできる様になったら，今度はゲームを抜けだし世界を…。(K子)】

から，2件目のレコードは住所を省略して氏名だけのレコードにしてもその内容がわかります。同様にして，3件目のレコードは住所の一部までが同じで，地番以降だけが異なっています。

この図では，同一の部分の桁数を記録することによって，それを示していますが，実際にはその他の方法で行うこともあります。その場合でも，原理はまったく同じと考えてよいでしょう。

この技法は，シンプルな割には，非常に高い圧縮率を示すのが普通です。ただ，欠点もあります。ファイルの編成が固定長レコード（ファイルのレコードが全て同じ長さであること）でないと都合が悪いことと，処理を行う順番が限られてしまうことが，それです。

特に，処理を行う順番の問題は，データベースファイルなどのキー付きファイルに適用できないということを意味していますので，重大です。それでも，伝票ファイルなどのバッチ処理用のファイルなら十分であるため，大型コンピュータの事務計算処理で使用されることがあります。

また，この技法の一般的な形態は「差分ファイル」あるいは「デルタ・ファイル」といわれ，ソースプログラムの管理に使われることがあります。

書物の場合，印刷をし直すたびに第何刷，版を改めるたびに第何版と更新していきますが，プログラムの改造を行った場合でも同じような版の管理を行います。たいていの場合は，バージョンいくつ，リビジョンいくつなどと英語で言います。

プログラムのバージョンを管理する際には，すべての版のプログラムの全文を保管するのではなく最初の版からの変更点だけを記録するような，ソースプログラム管理システムがあり，この中で差分ファイルが使用されています。UNIXのSCCSなどが，その著名なものです。商用の大型コンピュータでは，PANVALETTEやLIBRARIANが著名です。

この種の管理プログラムの主目的はバージョンの管理にあるわけですが，ファイルの大きさだけに着目してみると，ファイル圧縮プログラムであるというように見ることも可能です。

第3番目の技法は，文字を構成するコード体系そのものを圧縮してしまう方法です。この技法は，ファクシミリなどコンピュータ・グラフィックスなどのグラフィックデータ圧縮の技法を応用したもので，ファイル圧縮の中では最も高度な技法といえます。

この技法の説明は，かなり困難になりますので，その前に昔から良く知られている通信符号系をもとに説明しましょう。

SOSで知られている，モールスコードについては多くの方がご存じと思います。トンという短点とツーという長点の組み合せで文字を表現する，通信用のコードのことです。読者の中にはハムをやっておられる方もあると思いますが，電信級や2アマ以下の試験には無線通信術がありますから，図3のモールス符号表を知っている方も多いでしょう。

この表とコードの圧縮と，どのような関係があるのでしょうか。それは，モールス符号では文字ごとに，それを構成する短点あるいは長点の数が異なるということです。ひんぱんに使われる文字には短い符号が，あまり使われない文字には長い符号が与えられているのです。

ポーの「黄金虫」にもありますが，一般的な英語では，E，T，A，O，I，Nの順にアルファベットの使用される頻度が高いという統計的な事実が知られています。そこで，モールス符号では，図3にあるように，英語で最も多く使用されるアルファベットの「E」には，最も短い1短点（トン）を，次に多く使用される「T」には1長点(ツー)を割り当ててあります。アルファベットでは，最も長いのは4短点または4長点ですが，数字では5短点と5長点があります。

これが何を意味するかというと，文字を表現する符号の構成は，すべての文字について同じ長さである必要はないということです。

そこで，当然に考えられる問題が，どうすれば最も効率的な符号体系が作れるかということです。このような体系ができれば，通信の分野なら回線の混雑を緩和することができますし，画像システムではメモリ量を減らして描画速度を向上させることができます。そして，コンピュータ一般では，ファイル容量を圧縮することができるはずです。

第2次大戦後に情報工学などの分野

図3　モールス符号表(一部)

文字	符号	2進法表現
E	—	0
T	———	1
I	— —	0 0
A	— ———	0 1
N	——— —	1 0
M	——— ———	1 1
S	— — —	0 0 0
H	— — — —	0 0 0 0
5	— — — — —	0 0 0 0 0

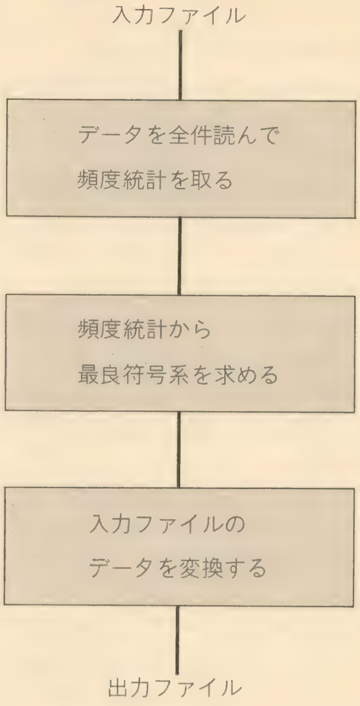
▶大学受かったら，北海道行きたい。　千葉県・細木　洋（MZ−2521）
【セシルチョコを片手に，北海道を一人旅。BGMはもちろん"憧れのハワイ航路"あれ？（K子）】

で活躍したアメリカのシャノンには，符号系の問題に関して数多くの業績があります。シャノンの第1基本定理から導き出される問題は，簡単なことばで表現すると，「あるアルファベット系を符号で表現する場合に，情報の損失がなく，かつ平均符号長が最小となる符号系を求める」ということでした。この問題で，情報の損失が少なく，という部分は通信の信頼性に関係のある部分ですが，平均符号長が最小という部分がコード圧縮に関係してくるわけです。

図4　ハフマン符号

文字	出現頻度	ハフマン符号
空白	0.1859	0 0 0
A	0.0642	0 1 0 0
B	0.0127	0 1 1 1 1 1
C	0.0218	1 1 1 1 1
D	0.0317	0 1 0 1 1
E	0.1031	1 0 1
F	0.0208	0 0 1 1 0 0
G	0.0152	0 1 1 1 0 1
H	0.0467	1 1 1 0
I	0.0575	1 0 0 0
J	0.0008	0 1 1 1 0 0 1 1 1 0
K	0.0049	0 1 1 1 0 0 1 0
L	0.0321	0 1 0 1 0
M	0.0198	0 0 1 1 0 1
N	0.0574	1 0 0 1
O	0.0632	0 1 1 0
P	0.0152	0 1 1 1 1 0
Q	0.0008	0 1 1 1 0 0 1 1 0 1
R	0.0484	1 1 0 1
S	0.0514	1 1 0 0
T	0.0796	0 0 1 0
U	0.0228	1 1 1 1 0
V	0.0083	0 1 1 1 0 0 0
W	0.0173	0 0 1 1 1 0
X	0.0013	0 1 1 1 0 0 1 1 0 0
Y	0.0164	0 0 1 1 1 1
Z	0.0005	0 1 1 1 0 0 1 1 1 1
平均符号長		4.1195

図5　コード圧縮によるファイル圧縮の手順



この問題の解になる符号系を最良符号系または最小冗長度符号系といいますが，その実現例の一つにハフマン符号があります。

図4は英語におけるハフマン符号の全部ですが，発生頻度の小さい文字には10ビットという長い符号が割り当てられ，発生頻度の大きい文字には3ビットという短い符号が割り当てられていることがわかります。その結果として平均符号長が4.1195となっていますが，これは，平均的な英文を表現するには1文字あたり4.1ビット強で足りるということを示しています。ASCIIやJIS符号系では，アルファベットに7または8ビットを割り当てていますから，悪くても60%の長さで足りることになるわけです。

コード圧縮を利用したファイル圧縮の技法では，以上の原理を用いて圧縮を行います。ただし，あらかじめ定められたハフマン符号を使用するのではなく，そのファイルの状態に適した最良符号系を求めて行うのが普通です。

図5にその流れを示しますが，入力のファイルでは，すべての文字が8ビットで表現されています。このファイルを全部読んで，頻度の統計を取り，そのファイルに適合した最良符号系を求めます。出力ファイルには，先頭に制御情報を書き込んだ後，最良符号系に翻訳したデータを書き込むことにより，圧縮されたファイルができあがるわけです。

この流れ図は，あくまで一般的な例です。実際の例では，さまざまな技法が取られています。

コード圧縮を行う際の最大の難点は，全文を2回読み取らなければならないことです。先に述べたように，1回目は頻度統計を取るために，2回目は最終的な結果を得るために読取りが行われるのです。

この難点を回避する方法があります。

一つの簡単な方法は，多少の効率低下は無視して，常に標準的なハフマン符号あるいはそれと似たような符号で圧縮を行う方法です。これなら，1回の変換操作で済みます。

また，もう少し複雑な別の方法もあります。この方法では，頻度統計を取りながら一時的なファイルに標準的なハフマンコードに変換したデータを書き出します。頻度の統計ができたら，それに基づいて変換をやり直すか，それとも一時的なファイルにできあがっている，標準的なハフマン符号によるファイルとどちらが効率的かを判断し，必要な場合にだけ再度の変換を行うようにします。

この方法では，標準的なハフマン符号で変換を行う場合に比べて，あまり容量の改善が期待できないかわりに高速な処理ができるところが優れています。

▶あの，漫画家のブライアン・ウィルソンこと，江口寿史大先生の単行本『NANTOKA NA RUDESHO！』は大傑作だ!!ぜったい買え。読め。角川から780円で出ている。K子さんも読みなさい。(でも，笑え!!とは強制しない。)
宣伝料もらった訳ぢゃないよ。・熊本県支部長　Woods R
【今はもの凄く笑えるものか，とんでもなく悲しいものが読みたいナ。(K子)】

1-2-3 SQZ！ Plusの概要

さて，ここに紹介するファイル圧縮プログラムは，これまで説明してきたアーカイバとは，また異なった技法によるものです。それは，汎用のアーカイバではなく，専用のアーカイバであるということです。専用のアーカイバは，汎用的なアルゴリズムによらずに高い圧縮率を実現することが期待できます。対象とするデータの性質や構造をあらかじめ知っているわけですから，当然のことといえます。

1-2-3 SQZ！Plus は，ソフトウェア・インターナショナル(株)から発売されている，Lotus 1-2-3用のファイル圧縮ツールです。このソフトは，アメリカ・カリフォルニアのSYMANTES社が発売している1-2-3のアドインソフトの日本語版であり，日本ではソフトウェア・インターナショナル社から独占的に販売されています。このどちらの商品名も長いので，勝手ながら，SQZと1-2-3と略記させていただきます。

さて，１２３が表計算ソフト（スプレッドシート）で最も多く販売されているブランドであることは，多くの方がご存知のことと思います。

トップを占めている理由はいくつかあるでしょうが，その一つにアドインソフトの存在があげられます。アドインソフトとは，１２３に付価するだけで機能を発揮するソフトで，単なるプリントユーティリティーからワープロまで数多くあります。

SQZの主な機能は，123のアドインソフトとして，123のファイルを圧縮して記録することにあります。マニュアルによれば平均で15％にまで圧縮してしまうとのことです。これは印刷ミスではありません。15％を圧縮するのではなく，15％にしてしまうのです。

例えば，ある表のデータをフロッピーディスクに保存する場合に，本来なら100KBを必要とするケースでも，15KB分の容量で済んでしまうということです。

実際の性能は，データの性質によるところが多いと，マニュアルにも但し書がついていますので，実際にはもう少し性能が落ちることもあるでしょうが，とりあえず，これは驚異的な数字だといってよいでしょう。実例での計測は後で行います。

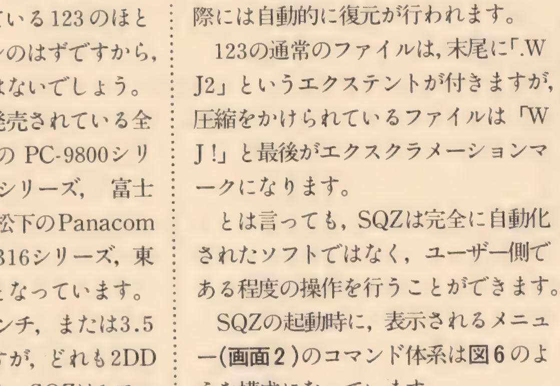
SQZは123のアドインソフトですから，123がないと動作しません。現在対応しているバージョンはR2.1Jですが，国内で販売されている123のほとんどはこのバージョンのはずですから，あまり心配することはないでしょう。

対応機種は123が発売されている全機種，すなわちNECの PC-9800シリーズ，IBMのPS/55シリーズ，富士通のFMRシリーズ，松下のPanacom Mシリーズ，日立のB16シリーズ，東芝のJ-3100シリーズとなっています。

メディアは5.25インチ，または3.5インチで供給されますが，どれも2DDで供給されるようです。SQZは1ファイルの構成で，ファイルサイズは48,832バイトとなっています。

SQZを組み込んでいる場合，123のファイル命令によりデータを読み書きする過程で自動的に圧縮と復元が行われます。ですから，ユーザーが特に意識することはあまりありません。ただ，最初にSQZを組み込んでおけばよいわけで，これも123側の設定で最初から自動的に組み込むようにも指定できます。

▼画面1　123のアドインソフト組み込みメニュー



123でのアドインソフトの組み込みは，APP4キー（PC-9801ではコントロール＋F10）で行います。これで表示されるメニューから接続(A)を選択すると，**画面1**のように接続可能なアドインソフトの一覧が表示されます。この中から必要なものをカーソルキーで選んで接続を行うことにより，SQZが使用できるようになります。

アドインソフトを利用するには，さらにそのソフトを起動する必要があります。APP4キーのメニューから起動(I)を選択すると，起動の指定を行うことができます。毎回独立(N)コマンドで起動を指定しても結構ですし，APP1からAPP3までのキーに割り当てても起動することができます。

SQZを起動すると，それ以後のファイルへの入出力はすべて圧縮された形式で行われます。保存の際には自動的にファイル圧縮が行われ，読み込みの際には自動的に復元が行われます。

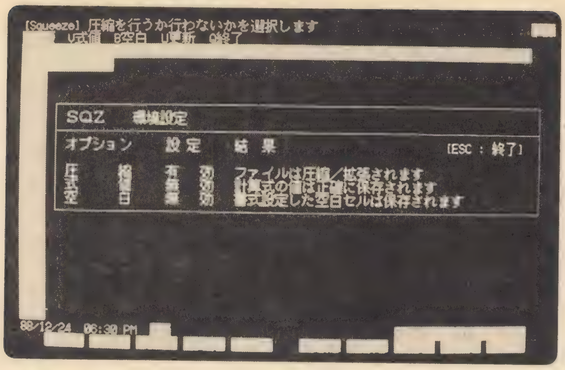
123の通常のファイルは，末尾に「.WJ2」というエクステントが付きますが，圧縮をかけられているファイルは「WJ!」と最後がエクスクラメーションマークになります。

とは言っても，SQZは完全に自動化されたソフトではなく，ユーザー側である程度の操作を行うことができます。

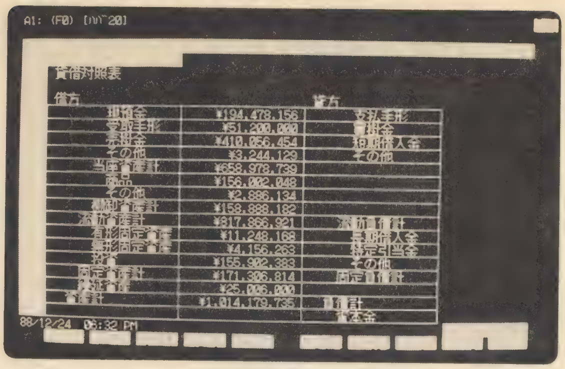
SQZの起動時に，表示されるメニュー(**画面2**)のコマンド体系は**図6**のような構成になっています。

最初の「圧縮」コマンドは，SQZ自体の動作モードをコントロールします。「無効」にしていると，通常の123のファイルを扱うようになりますし，「有効」にしていると圧縮されたファイル

▼画面2 SQZの環境設定コマンド



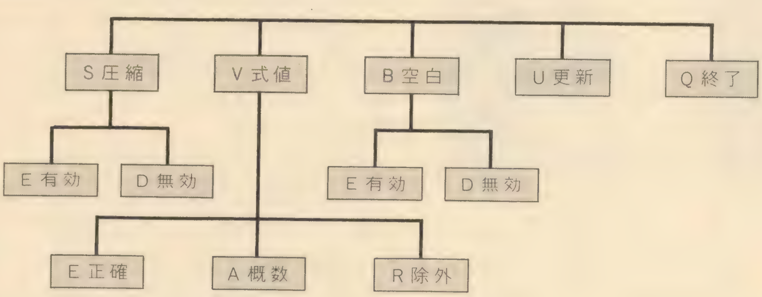
▼画面3 編集部のサンプルデータ



を扱うようになります。

圧縮の有効無効は，この圧縮コマンドで行うのが普通ですが，一時的に無効にしたり有効にしたりすることも可能です。一時的に圧縮を無効にするには，ファイルコマンドでファイル名の指定を行う際に，特にエクステントまでを指定して「WJ2」とすれば，その時だけ圧縮オプションを無効にすることができます。逆に，一時的に有効にしたい場合はファイルのエクステントを「WJ!」にすれば，その時だけ有効になります。

図6 1-2-3 SQZ! plusのコマンド体系



「式値」コマンドは，数値データを圧縮ファイルに書き込む際の方法を指定します。このコマンドの指定の仕方によっては，圧縮率を向上させたり，速度を向上させたりすることができます。

「正確」にしておくと，圧縮ファイルに式そのものと16桁の倍精度の計算結果の両方を書き込みます。最も安全な指定法ですが，圧縮率は低く，処理時間もかかります。

「概数」にしておくと，式そのものと7桁の単精度の計算結果の両方を書き込みます。読み込んだ後に再計算をすれば，計算結果は正確な値に復元されますが，ファイル上では概算の結果になるためワークシートの結合などの操作を行う場合に誤差が生じることがあります。

「除外」にしておくと，式だけをファイルに書き込みます。もちろん，圧縮率も処理速度も最高となります。

「空白」コマンドも，圧縮率を向上させるためのコマンドです。

123などの表計算ソフトでは，ディスプレイで見ることができるすべてのセルがメモリ上にあるわけではなく，データや式が入っているか，データはないが表示形式が設定してあるセルだけが実際に存在しています。

123自体は，ファイルに書き込む際に，ワークシートの左上隅から右下隅までの長方形の空間のセルをすべて書き込んでしまいます。ですから，回りにデータがあるが，実際は空のセルや，書式は存在しているが，データや式が入っていないセルもファイルには含まれています。

「空白」コマンドを有効にしておくと，このような不要なセルはファイルに書き込まれなくなりますので，圧縮率が大幅に向上することがあります。

さて，このソフトの機能について説明することはこれ位しかありませんので，ここで実測をしてみたいと思います。編集部で作成した実測用のデータとして，**画面3**のワークシートを用意しました。

圧縮の結果は**図7**に示す通りです。

図7 SQZでの圧縮結果

編集部のデータ

例標準 WJ2	5394	
例最低 WJ!	3371	圧縮率 38%
例最高 WJ!	3068	圧縮率 43%

SQZのサンプルデータ

SQZDEMO WJ2	17401	
SQZDEMOL WJ!	6851	圧縮率 61%
SQZDEMOH WJ!	3507	圧縮率 80%

ワークシートの大きさが小さかったせいか，あまり高い圧縮率にはなっていないようです。ファイル名「例標準.WJ2」は123の標準の形式で保存したもので，圧縮率の基準となるものです。

「例最低.WJ!」は，「式値」を「正確」に「空白」を「無効」にしたもので，SQZにとっては最も条件の悪いケースです。この状態で，圧縮率が約38%になっていることがわかります。

「例最高.WJ!」は，「式値」を「除外」に「空白」を「有効」にしたもので，最高の圧縮率が得られるものです。この状態では，約43%の圧縮率が得ら

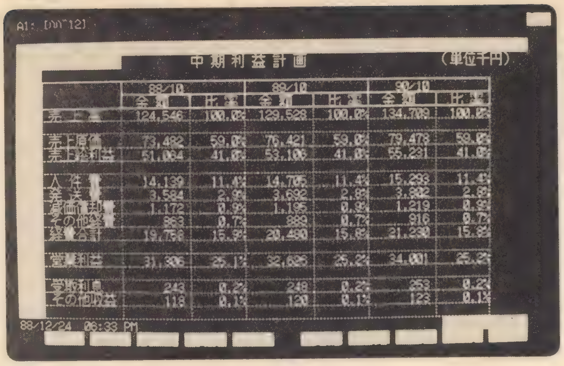
▶「人間不信」これは非常に辛いと思う。しかし信じてもらえない方も辛いのである。皆さん，人を信じましょう。 Tochi木・New Life
【君の年で悟りをひらいてはいけない。(無宗教K子)】

れています。

予想外に圧縮率が低いのは，あまり大きなワークシートでなく，計算式もあまり使っていないせいではないかと思われます。

SQZの名誉のために，製品に添付されているサンプルデータを同様の方法で圧縮をかけてみると，最低でも61%，最高では80%もの圧縮率が得られます。このデータは**画面4**のような，それほど特異なものではないのですが，ワークシートの設定の違いで圧縮率もかなり変化するようです。

▼画面4　SQZのサンプルデータ



なお，SQZの導入の際に気を付けなければいけないことがあります。それは，123のシステムフロッピーにSQZを同居させるには，いくつかのファイルを削除しなければならないことです。

123の標準のシステムフロッピーでは，残りが2Kバイト程度しかないのですが，そこに48KバイトもあるSQZを入れなければならないのですから，当然と言えば当然ですが。

ちなみに，今回の試用では，以下のファイルを削除して実行しました。

INSTALLH.COM　40560バイト
SWITCH.COM　24410バイト
MOUSE.SYS　2989バイト

いずれも，削除しても日常的な操作にはそれほど影響がないファイルです。

日本語ARCの概要

さて，次に汎用的なアーカイバの例として，日本語ARCを紹介しましょう。このソフトは，先に述べたアーカイバの技法のうち，3番目のコード圧縮を行ってファイルを圧縮するタイプのアーカイバの代表的な存在です。

わが国では，(株)マイクロデータから発売されていますが，もとはアメリカのSEA社から発売されていた著名な商品です。両社の提携開発商品ということで，日本語化を中心に改造されたものです。

このソフトは，どちらかというとマニア向きの商品といってよいでしょう。美しいメニュー画面もありませんし，マウスで操作するわけでもありません。ただただ，コマンド入力を行わなければなりません。その代わり，慣れてくると速い操作ができます。

使用できるハードウエア機種は特には限定されていませんが，MS-DOS Ver2以上が動作し，384KB以上のメモリと漢字ROMがあれば十分です。

日本語ARCのコマンド体系は，**図8**に示す通り，かなり複雑です。

コマンドでは，圧縮を行う「a」または「u」と，復元を行う「x」が最もよく使用されます。内容の一覧を作成する「l」または「v」も，よく使用されるコマンドです。

補助コマンドは，処理を実行する際の補足的な指令ですが，あまり使われることはないでしょう。

アーカイブ名は，圧縮をしたデータが入るファイル名です。このアーカイブ名には注意しなければならないことが，二点ほどあります。

ひとつは，圧縮を行う場合も，復元を行う場合もアーカイブ名を先に指定するということです。MS-DOSのCOPYコマンドでは復写元を先に指定するようになっていますので，間違いやすいところです。

もうひとつは，アーカイブ名のエクステントにはなるべく「.ARC」を付けるということです。これ以外のエクステントでも日本語ARCは動作しますが，他人とフロッピーの交換を行う場合などの習慣として，「.ARC」とするのがベターです。

図8　日本語ARCのコマンド体系

●使用法：ARC<コマンド>〔オプション〕〔g<パスワード>〕<アーカイブ名>〔<ファイル名>………〕

■コマンド
a ＝アーカイブへファイルを保管
m ＝アーカイブへファイルを移動，元ファイルは削除
u ＝アーカイブ内ファイル更新/追加
f ＝アーカイブ内ファイル更新
x,e＝アーカイブからファイル取り出し
d ＝アーカイブ内ファイル削除
l ＝アーカイブ内ファイルのリスト
v ＝アーカイブ内ファイルの詳細リスト
r ＝アーカイブ内プログラム実行
p ＝アーカイブ内テキストファイル表示
t ＝アーカイブのエラーテスト
c ＝アーカイブ内ファイルの再圧縮

■オプション
b ＝アーカイブのバックアップ作成
w ＝警告メッセージを表示しない
o ＝取出し時，ファイルがあっても上書き
s ＝圧縮せずに保管
n ＝注意メッセージを表示しない
g ＝データを暗号化

▶マイコン11月号のP246の服部君へ。君は中3で4級合格だそうだけど世の中，君より不幸な人はたくさんいるんだよ。僕なんか過去3回不合格。今回は？ちなみに高2です。　岡山県・K．S
【貴方の自慢気なトコロが気に入ったわ。(K子)】

ファイル名は，これから圧縮を行いたいファイルを指定します。アーカイブ名のファイルには，複数のファイルが圧縮されて入りますので，複数のファイル名を指定して，いっぺんに全部を圧縮登録することができます。「*」や「?」を使用したワイルドカード指定もできます。

日本語ARCでは，パック，クランチ，スクイーズという3種類の圧縮技法を使用しているようです。パックというのが繰り返し圧縮，スクイーズがハフマン符号によるコード圧縮，クランチがレンペルーゼフ手法によるコード圧縮による方法です。ファイルの状態により，どの方法が適しているかは日本語ARCの方で判断してくれますので，ユーザーは特に気を使うことはありません。

日本語ARCは汎用的なアーカイバですから，MS-DOSのファイルであれば，いかなるファイルでも圧縮することができます。先に紹介したSQZなどは専門とする範囲を狭くして特化しているわけですが，日本語ARCでは特化することにより性能を高めるよりも，幅広い使用可能条件を求めているわけです。コマンド入力があまり気にならないユーザーであれば，日本語ARCは強力なツールになることは間違いないでしょう。

さて，その性能を見てみましょう。サンプルとして，SQZと同じサンプルデータを使用することにしてみました。

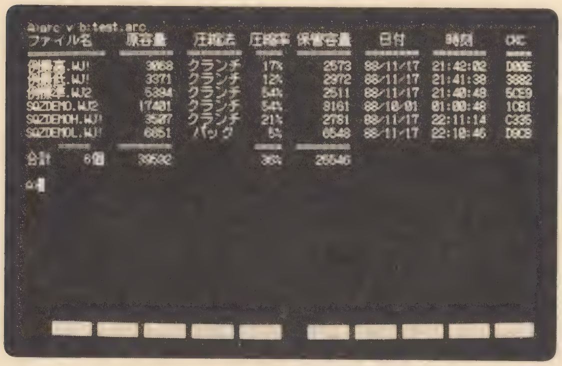
図9がその結果ですが，平均的に約53%の圧縮率が得られています。SQZの場合は，ワークシートの性質によって，かなり圧縮率の差があったのに対し，日本語ARCでは，あまり差がありません。これは，データの性質に依存せずに圧縮を行っているためと思われます。

図9　日本語ARCでの圧縮結果

例標準　WJ2	5394	
例　　ARC	2542	圧縮率 53%
SQZDEMO　WJ2	17401	
SQZDEMO　ARC	8192	圧縮率 53%

なお，「v」コマンドを使用すると，アーカイブ内の状況の詳細表示を画面5のように見ることができます。

▼画面5　日本語ARCの詳細リスト表示



その他のアーカイバ

パーソナルコンピュータのアーカイバが使われる代表的なケースには，次のようなものがあります。

●パッケージの供給
●パソコン通信
●ハードディスクのバックアップ

パソコンの初期のパッケージプログラムの中には，フロッピーディスクの枚数を削減するためにアーカイバで圧縮を行ったものがありました。さすがに，ワープロやデータベースにはありませんでしたが，アメリカから直接輸入したようなマニア向けのパッケージには，かなり存在したようです。このケースは，最近はあまり見かけません。

これと似たようなケースで，パソコン通信でプログラムやデータをやり取りするケースがあります。最近のアーカイバの用途のほとんどは，このケースであろうと思われます。

某ネットのウイルスの話題で昨年は大騒ぎでしたが，パソコン通信では電話料金の節約のために送信するファイルの圧縮を行うのは，ほとんど常識と言ってもよいでしょう。

このケースで使用されるアーカイバも，パソコン通信のPDS（パブリック・ドメイン・ソフト）やシェアウェアで入手できます。ちなみに，PDSは原則として，著作権を放棄してあり，無料で改造が自由ですが，シェアウェアでは著作権が留保されており，気に入って使用する人は原作者に寄付（ドネーション）を払うのが普通です。

現在，多くのネットで流通しているのは，いずれもアメリカのアーカイバで，ARC、PKARC、ZOOなどがあります。この種のアーカイバは，繰り返し圧縮，ハフマン符号によるコード圧縮，レンペル・ゼフ圧縮などのさまざまな技法を自動的に選択してくれます。なお，この多くは，日本語ARCのもととなったSEA社のものをお手本にしているようです。

この他にもアーカイバはいろいろあります。パソコン通信に加入されている方は，PDSボードなどを探してみると，きっと面白いものが見つかるでしょう。

最後に，ハードディスクのバックアップにアーカイバを使用するのは，実際のところ，かなり問題があります。確かに，アーカイバを使えばハードディスクの容量に比較して，より少ない枚数のフロッピーディスクにバックアップすることができます。しかし，処理時間は相当かかりますし，ワークディスクを取れる余裕がなくてはなりません。結局のところ，MS-DOS標準のBACKUPとRESTOREを使うか，ストリーマーを使うのがよいようです。

▶円周率のおぼえかた◀『産医師（3 1 4），異国踏む（1 5 9 2 6）。ゴミ小屋（5 3 5 8）で急（9）（に）泣く（7 9）。』（意味）産婦人科のお医者さんが異国の土を踏んだ。しかし，ホームシックにかかり，ゴミ小屋で急に泣き出した。これでバッチリ15桁までおぼえられるでしょう。　三重県・水兵リーベ……・Crazy Lazy Eiji
【今度はもっと桁数を長く覚えられるのお願いねー。（K子）】

航空機墜落の謎
～飛行機はなぜ続けて落ちるのか～

言語C(ANSI C規格合致処理系)

平林雅英

昭和63年(1988年)は，航空機事故の当たり年であった。特に8月終わりから9月初めにかけて，事故が続出した。

飛行機は続けて落ちるというが，本当だろうか？　事故には周期があるのだろうか。もしあるとしたら，それで航空機事故を避けることができないだろうか。

そこで今回，約1600件の航空機事故のデータに基づき，いくつかの解析を試みた。

飛行機はたまにしか落ちないのか

続けて落ちる。これはなぜだろうか。一つには，自動車のように億単位の飛行機がないからであろう。たまに落ちるからそう見える可能性がある。

そこで，第1表を見ていただきたい。これは1987年7月の事故記録である。どうだろうか。この1か月に，30機近くの航空機が落ちている。

毎月こんな調子なのだが，新聞紙上にそんなに事故の記事は載らない。それは，軍用機の事故が数か月も先に公表されるということがあるからである。また，公表されないことも多い。特にソ連のような東側の場合はそうである。

●東側――知られざる世界

表には東側の航空機(特に軍用機)があまり見あたらない。

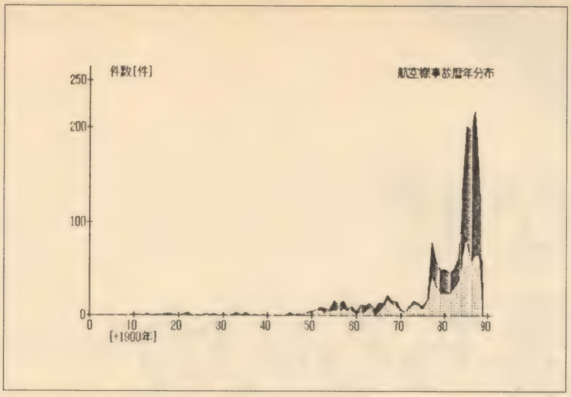
これは，東側の航空機とパイロットが優秀で，事故が起きないのではない。事故が起きても公表されないだけであ

第1表　1987年7月の航空機事故

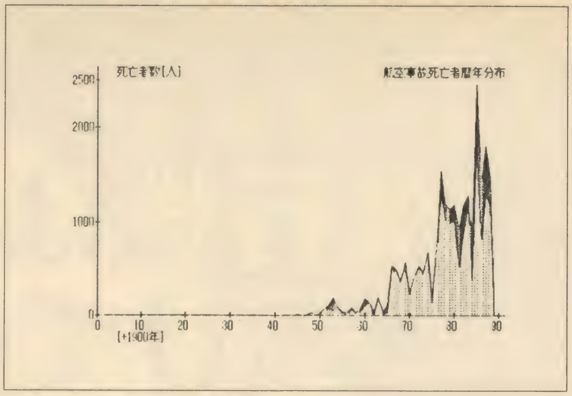
日付	機種	死亡	生存	事故内容	運航者
1水	C-130	6	2	墜落	アメリカ空軍
1水	ライトニング	0	1	墜落	イギリス空軍
＊ 3金	B-747	0	277	部品脱落	ノースウエスト航空
＊ 4土	ビーチクラフト双発	10	0	墜落	モンタナ一行
＊ 4土	ベル47KH-4 ヘリ	0	2	墜落	日本ヘリコプター
＊ 10金	OH-6Dヘリ×2	5	1	空中衝突	陸上自衛隊
＊ 11土	セスナC173	0	3	墜落	本田航空
13月	B-747	0	?	主脚故障	民間
14火	ヒラーUH-12E	0	1	不時着	民間
16木	UH-1H	6	1	墜落	アメリカ陸軍
20月	インパラMk1	1	1	墜落	南アフリカ空軍
22水	シーキングMk42	0	6	墜落	軍隊
＊ 24金	DC-10	1	162	ハイジャック	エール・アフリク
＊ 25土	YS-11	0	68	後部接触	東亜国内航空
26日	AB205A	9	0	墜落	ギリシャ空軍
26日	アルファジェット×2	0	2	空中接触	フランス空軍
26日	AB205A	9	0	墜落	ギリシャ空軍
27月	トーネードGR.1	0	2	墜落	イギリス空軍
27月	A-6E	0	2	墜落	アメリカ海兵隊
28火	F-111F	2	0	墜落	アメリカ空軍
＊ 28火	ミグ21	?	?	迷走撃墜	シリア空軍
29水	チータ	0	2	墜落	南アフリカ空軍
30木	SA-3G	3	0	墜落	アメリカ空軍
＊ 30木	セスナ172H ラム	1	0	墜落	大洋航空
＊ 30木	B-377	50?	5	墜落	アエロカリブ航空
30木	AS350C-1	?	?	墜落	マラウイ陸軍
＊ 30木	シーキング	4	5	墜落	アメリカ海軍
31金	ベル47G3Bヘリ	0	1	墜落	民間
31金	S-2F	1	2	墜落	タイ海軍

この月は29件の事故が起きている。つまり，毎日のように飛行機が落ちているわけである(続けて落ちるのはあたりまえ？)。

＊印は，事故直後新聞報道された事故である。この場合，報道されたのは1/3であった。読売・毎日・朝日の新聞報道(縮刷版)を総合したものであるから，1紙で＊印をすべて報道したわけでもない。軍用機の事故公表は，数か月先になるのだからしかたがない。もっとも，1年先にでも公表されるだけましである。東側の事故は，闇の彼方にあって見えない。



第1図　航空機事故暦年分布
今回のデータ収集の分布を示すもので，現実の事故分布を示すものではない。



第2図　航空機事故死亡者暦年分布
これらには，地上のまきぞえの数も含んでいる。

る。

東側の軍用機がデータに出てくるのは，西側の国々の近くで事故が起きた場合である。西側のレーダー観測によって墜落が確認される場合もある。旅客機でも詳細不明な場合が少なくない。

●飛行機は毎日落ちている。

今回，収集したデータでは，年間200件を越える年があった。これにも，東側の航空機はあまり登場していない。現実は，落ちているはずであり，もれたデータ数はけっこうある。

そうすると年間，数百～千機以上の航空機が落ちているのはまちがいない。つまり，毎日のように，それも何機も墜落しているのである。あとは，情報の流れ方次第である。

23日周期で落ちる?

航空機事故が23日周期で多発するというのは，科学技術評論家の井上赳夫先生の説[1)2)3)]である。私は，高校生時代，その説を公にした『魔の特異日』[1)]を読み，たいへん感銘を受けた。

特にバミューダ・トライアングル(魔の三角海域)の不明船や，事故の大半が海域外で起きていることを明らかにした(魔の三角海域の虚を衝いた)ことには，たいへん感激した。

●魔の特異日

魔の特異日というのは，2月11日を起点として23日周期で訪れる16日をい，その前後4日間，計9日間を特異日圏というのである(**第2表**)。つまり，年間9×16＝144日は，危険な日だというのである。

この理論は，航空機事故の事故日の分析により生まれたものであるが，航空機事故にかぎらず，この144日に大事故・大事件が集中するというのである。

この23日周期というのは，太陽と月の影響力の周期，つまり歳差偶力の周期そのものである。この歳差偶力が強まると，ジェット気流と地下の重い流動が生じて，事故が起こるというのである。

第2表　魔の特異日

特異日	特異日圏
1/19	1/15～ 1/23
2/11	2/ 7～ 2/15
3/ 5	3/ 1～ 3/ 9
3/28	3/24～ 4/ 1
4/20	4/16～ 4/24
5/13	5/ 9～ 5/17
6/ 5	6/ 1～ 6/ 9
6/28	6/24～ 7/ 2
7/21	7/17～ 7/25
8/13	8/ 9～ 8/17
9/ 5	9/ 1～ 9/ 9
9/28	9/24～10/ 2
10/21	10/17～10/25
11/13	11/ 9～11/17
12/ 6	12/ 2～12/10
12/29	12/25～ 1/ 2

年間144日，この39%の日に大事故・大事件が集中するという。それは，航空機事故にかぎらず，あらゆる惨事つまり，地震・雷・火事・親父(?)の類も含むという。

第3表　航空機事故集中日

事故日	件数
9/ 8+	13
1/18+	12
2/11*	12
3/27+	11
6/12	11
7/25+	11
2/ 7+	10
2/12+	10
6/16	10
6/17	10
6/27+	10
7/30	10
8/ 4	10
8/ 9+	10
11/19	10
11/28	10
1/26	0
2/10+	0
5/12+	0
6/ 9+	0
8/18	0
9/16	0
9/26+	0
10/ 8	0
10/27	0
11/30	0

*は魔の特異日，+は魔の特異日圏。事故多発日は，特異日圏であるようだが，事故ゼロの日のなかには特異日圏がある。
　集中度がランダムな範囲かどうか探るのが第5図のプログラムである。

▶私の学校はわざわざ辺り一面が畑の所でマラソン大会をする。その時のできごと，友人N君曰く「あんな所にマネキンが立ってる」…。かかしというものを知らぬファミコン世代のその友人は現在高校一年生。日本の未来は明るい。
ラジコミ&ラジアメリスナー・ラム親衛隊最高幹部会議長メガネ
【その子，マネキンも知らないんじゃない？君の愛で立ち直らせてあげてね。(K子)】

第4表　航空機事故死者集中日

事故日	人数
11/28	820
3/27+	640
8/12+	553
3/ 5*	537
7/ 3	391
8/16+	369
10/19+	357
6/23	344
12/12	329
8/19	313
1/18+	305
9/ 1+	275
5/25	272
10/28	252
1/13	247
11/19	247
11/15+	243
1/ 1+	242
3/17	237
11/20	237
8/31	223
1/21+	208
5/ 9+	204
1/ 4	0
1/26	0
2/ 6	0
2/10+	0
2/14+	0
3/26+	0
3/28*	0
5/ 4	0
5/ 7	0
5/11+	0
5/12+	0
5/23	0
6/ 2+	0
6/ 9+	0
6/25+	0
9/10	0
7/15	0
7/29	0
8/ 7	0
8/18	0
9/16	0
9/26+	0
10/ 1+	0
10/ 8	0
10/26	0
10/27	0
10/30	0
11/30	0
11/24	0

死亡者数は，１件あたりゼロ～数百人の間と変化が激しい。特異日圏がかならずしも，大惨事というわけでもない。500人以上の犠牲者を出した日は，以下の事故などによる。

３月５日：1966年BOACのB-707の富士山上空での空中分解，1967年VARIGのDC-8(56人)，1968年エールフランスB-707(63人)，1974年トルコ航空DC-10(145人)，1976年ソ連のアエロフロートII-18(127人)

３月27日：KLMとパンアメリカン航空のB-747ジャンボ機同士の地上衝突(583人：１件での最大惨事)

８月12日：1985年の日本航空JAL123便，B-747SR-100(520人：単機での最大惨事)

11月28日：1972年の日本航空DC-8(61人)，1976年のソ連のアエロフロートTu-104(72人)，1979年ニュージーランド航空DC-10(257人)の南極観光，1983年ナイジェリア航空のフォッカーF28(67人)，1987年南アフリカ航空B-747-200コンビ型(160人)

●狂った空

1988年８月の終わりからの数日――空が狂っていた。８月27日(土)，ベルギー航空ショーでL-90TPが落ち，28日(日)，西ドイツ航空ショーでイタリア空軍のＭＢ339Ａ３機の大事故，31日(水)，中国民航のトライデント２Ｅが啓徳空港で離陸失敗，デルタ航空のＢ-727-200がダラス・フォトワース空港で離陸失敗，そして９月２日(金)，岩手県川井村にＦ-16Ｃが墜落。

この日を期して，私は，10年来やろうとしていたことをはじめることにした――航空機事故日の分析である。

●事故データ

今日まで，1632件(死者23125人)の航空機事故のデータを集めた。このデータ数は，類似の研究である文献１の617件，文献６の145件に比べ格段に多いが，かならずしも十分な量ではないと思っている。

特に，その集めた量は年によって大きく異なり，**第１図**，**第２図**のようになった。決して，実際の事故数がこのようになっていると思わないでいただきたい。東側の事故については先に述べたとおりである。

なお，データの内訳は，軍用機876件(4851人)，民間機756件(18274人)である。軍用機は１機当たり5.5人，民間機は24人の死者を出している。

●乱数でシミュレート

このデータを１年365日に並べたのが**第３図**，**第４図**である。

第３図は，先月紹介した『Ｃ言語で祝う誕生日の不思議』[7]のシミュレーションのグラフに似ている。

では，そのシミュレーション・プログラムrnd.cを使い，比較してみることにする。rndプログラムに引数1632を付けて何度か実行させたのが，**第５図**である。

乱数によるシミュレーションなのであるが，非常に似かよった印象もある。だとすると，航空機事故はランダムに起こっているのか。

●集中日は？

次に，事故の集中日をリストアップしてみた(**第３表**，**第４表**)。これは，集めたデータにより，たまたまこうなったと理解してもらいたい。

＊印は魔の特異日，＋は魔の特異日圏である。それらが上位にきているようにも見える。**第３表**は10件以上の日を抜き出したものである。上位５日は魔の圏内に入っており，起点となる２月が特に異常となっている。反面，ゼロの日がけっこうあり，２月11日の前日10日(もちろん特異日圏)も入っている。

第４表は死亡者数で見たものである。

●ポアソン分析

ここで，**第３表**について統計学的に調べて見ることにしよう。

この集中の問題は，365個の箱に任意にＮ個の玉を入れていくとき，特定の箱にｒ個入る確率ということである。玉がどの箱に入るかは，均等，つまりランダムであると仮定すると，特定の箱に入る確率は1/365であることから，

$$B(N,\ 1/365,\ r) = {}_{N}C_{r}\cdot\left(\frac{1}{365}\right)^{r}\cdot\left(1-\frac{1}{365}\right)^{N-r}$$

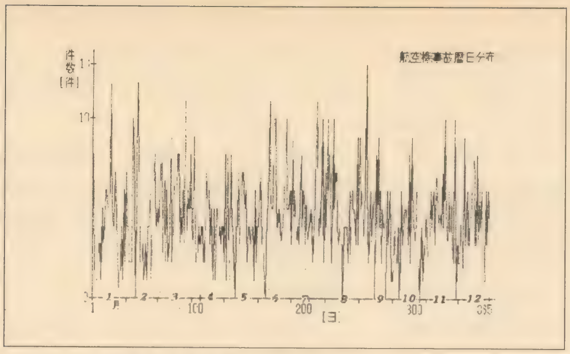
第５表　航空機事故日集中度解析結果

集中件数	確率(%)	計算値	実際値
10件以上	1.64	26	23
11件以上	0.637	10	6
12件以上	0.228	3	3
13件以上	0.076	1	1

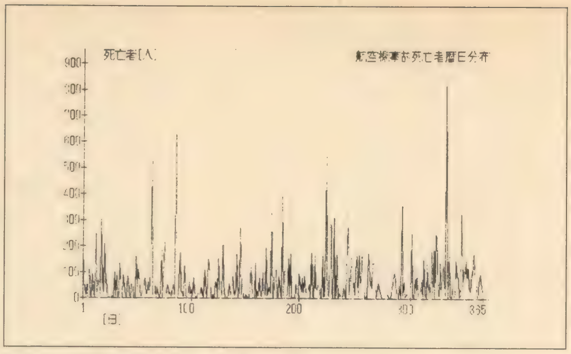
いずれも，実際値が計算値内におさまっている。つまり，航空機事故日の集中度はランダムの範囲内である。

Technology

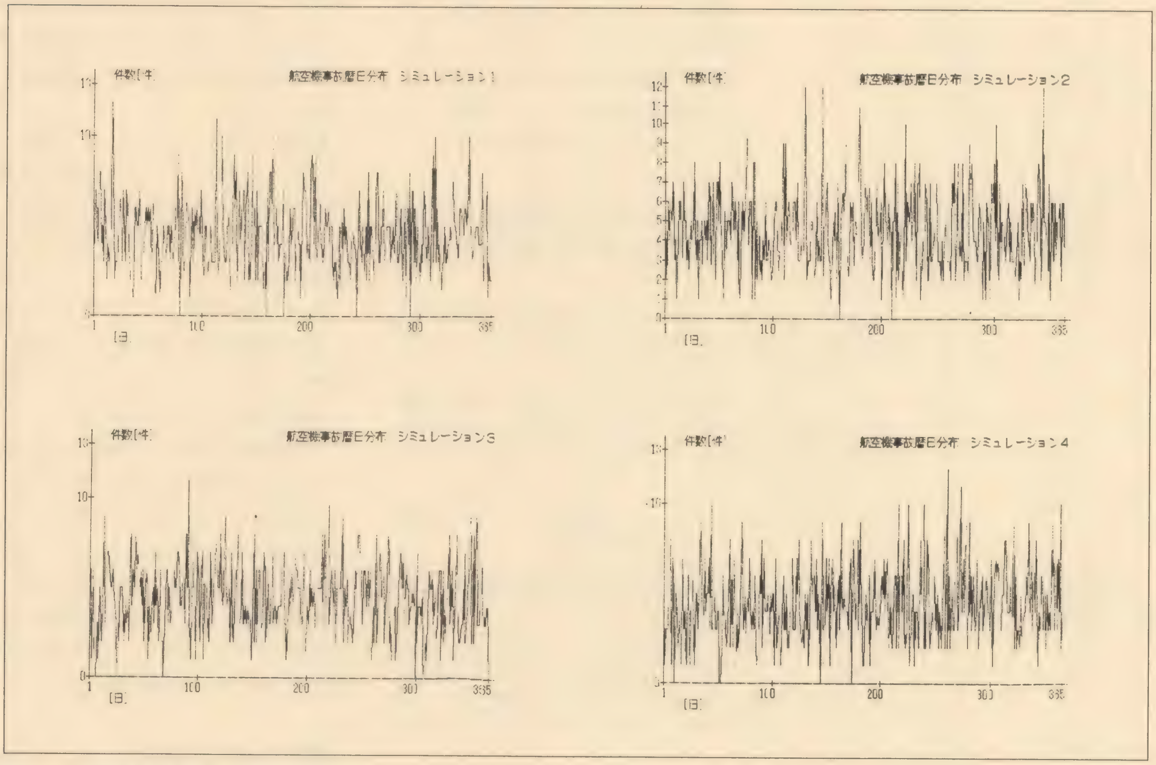
▶私は「マイコン・ブレインストーミング」に応募したら，超豪華な賞品がもらえました。みなさんもどしどし応募しよう。Ｐ．Ｓ．88ＶＡに，ファミスタのスペシャルバージョンが制作中だが，Ｘ68Ｋにも移植してほしいと思います。　大阪府松原市・SSAグループ保存会／Ａ．Ｉ
【私も応募しようかなあ。(Ｋ子)】



第 3 図　航空機事故暦日分布
1 年365日のうちどの日が事故が多いのか。航空機事故集中日は第 3 表にリストアップしてある。



第 4 図　航空機事故死亡者暦日分布
1 件あたりゼロ～数百人であるから，起伏が激しいグラフとなっている。
　500人以上の犠牲者を出した日は，64(3 月 5 日)，86(3 月27日)，224(8 月12日)，最大の死者集中日332(11月28日)である。事故内容は，第 4 表の説明参照。



第 5 図　航空機事故暦日分布シミュレーション
第 3 図を乱数でシミュレーションしたものである。

となる
　Nが大きくなるとポアソン分布と考えてよいので，

$$P(N/365,\ r)=\frac{\left(\frac{N}{365}\right)^{r}\cdot e^{-\frac{N}{365}}}{r\,!}$$

とも考えられる。

●集中度計算プログラム

　コンピュータに計算させるのは，こちらの方がプログラムが簡単なので，これを使って計算してみることにしよう。
　プログラムと実行例は，**第 6 図**である。プログラムは，引数にデータ総数と集中件数を付けて起動する。すると，そのデータ総数で，1 日に集中する件数の可能性を調べることができる。
　なお，階乗の計算は帰納的な関数呼び出しで求めている。

●解析結果

　このプログラムで，第 1 引数に1632，第 2 引数に10，11，12，13を付けて起動してみる。すると，10件以上ある確率は1.64%，11件以上は0.637%，12件以上は0.228%，13件以上は0.076%であった。
　これに1632をかければ，26，10，3，1 となり，実際の数は，23，6，3，1 とランダムの範囲内におさまってい

▶ティル・ナ・ノーグをクリアした。ソーサリアンをクリアした。維新の嵐をクリアした。ソーサリアンの追加シナリオがクリアできない。ウワー▶VXはビジネスに使って，中古でX 1 turbo Zくらい買おうかと思うわけなのだ。彫刻刀が折れてしまった。理科は 1 分野下なのさっ！
兵庫県だと思う十月五日午後10時・そーさりあんなのだよはっはっは。
【はあ…。(K子)】

る(第5表)。つまり，異常はないのだ。

因みに文献1の場合は，第1引数に617，第2引数に6，7を付けて起動してみればよい。すると，6件以上ある確率は0.779%，7件以上は0.182%となった。617件をかけると4，1となり，実際の数4，2とは誤差の範囲内でおさまっている。

●集中度は？

さて，魔の特異日圏といっても，144日，1年の39%もあるわけだが，実際にはどの程度の集中度か調べてみることにした。

データ数1632件(23125人)の内，特異日圏に引っかかったのは679件(9520人)であった。どのくらいの集中度であろうか。それは以下の計算で求まる。

$$集中度=\frac{集中件数}{データ数/365*特異日圏数}$$

$$=679/(1632/365*144)≒1.055$$

たかだか1.055倍の集中度である。要するに5.5%程度となる。

死亡者で計算した場合は9520/(23125/365＊144)≒1.044と4.4%となった。

機種別の内訳では，民間機(かっこ内死亡)4.0%(6.9%)，軍用機7.0%(−5.2%)となっている。

●実用になるか

23日周期，つまり魔の特異日が存在するかどうかはともかく，1600件集めてこの程度の集中率である。

データ不足ということもあろうが，魔の特異日圏が1年の4割を占めることを考えると，事故を避けるための実用にはあまりなりそうもない。

昭和54年(1979年)，スカイラブが落下するときにいろいろ大騒ぎになった。そのとき，NASAの計算では，スカイラブの破片に当たるまいとして逃げ回り，それによる行動によって事故で死ぬ確率の方が高いという笑い話があったが，それと似たようなものかもしれない。

土・日に軍用機は落ちない

●ANSICの時代

ここで目先を少々変えてみる。航空機事故の日付。それには曜日のデータは付いていない。しかし，パソコンが手軽に使える今日，曜日の計算はたやすい。

私は，過去何度か，「マイコン」誌上で曜日の計算方法を示してきた。主にユリウス日から求めたものであった。やがて使われるようになるであろうANSI Cではmktime，strftime関数で簡単に求まるようになる。

●週休2日現象

その曜日と航空機事故の関係がどうなっているかを調べたのが第7図，第8図である。グラフは民間機と軍用機に分けているが，軍用機に“週休2日現象”が起きている点に注意してほしい。

これは，民間機はまんべんなく落ちているのに対し，軍用機は土・日に半分程度しか落ちていないのである。

要するに，土・日は訓練・演習はお休みなのである。あるのは航空ショーの類である。日曜日の方が土曜日より事故数の多いのも，それが影響している。

```
[A:¥]type po.c↓
#include <stdio.h>
#include <stlib.h>
#include <math.h>

main(int argc,char *argv[])
{
  int i; /* ループ用変数 */
  int n=atoi(argv[1]); /* データ総数 */
  int x=atoi(argv[2]); /* 集中件数   */
  double l=(n/365.);   /* 分散 */
  double po(); /* ポアソン分布関数の宣言 */
  double p,pp=0.;

  for(i=0;i<x;i++) /* x-1件のループ */
  {
    p=po(l,i);
    printf("P(%d/365,%d)=%f¥n",n,i,p);    /* i件の確率     */
    pp+=p; /* 確率の加算 */
  }
  printf("ΣP(%d/365,n)=%f¥n",n,pp);       /* x件未満の確率 */
  printf("1-ΣP(%d/365,n)=%f¥n",n,1.-pp); /* x件以上の確率 */
  printf("%d*(1-ΣP(%d/365,n))=%f¥n",n,n,n*(1.-pp)); /* 可能性 */
}


double /* ポアソン分布 */
po(double l,int r) /* 分散,件 */
{
  double kaijio(); /* 階乗関数の宣言 */
  return pow(l,(double)r)*exp(-l)/kaijio((double)r);
}


double /* 階乗 */
kaijio(double n)
{
  if(n<=1.)return 1.;
  else     return n*kaijio(n-1.); /* 帰納的に呼び出す */
}

[A:¥]po 1632 10↓          ・・・・・1632件中1日に10件集中する可能性を調べる
P(1632/365,0)=0.011433                ・・・・・0件の確率
P(1632/365,1)=0.051121                ・・・・・1件の確率
P(1632/365,2)=0.114286                     ・
P(1632/365,3)=0.170333                     ・
P(1632/365,4)=0.190400                     ・
P(1632/365,5)=0.170264
P(1632/365,6)=0.126882
P(1632/365,7)=0.081045
P(1632/365,8)=0.045297
P(1632/365,9)=0.022504                ・・・・・9件の確率
ΣP(1632/365,n)=0.983564               ・・・・・10件未満の確率
1-ΣP(1632/365,n)=0.016436             ・・・・・10件以上の確率   (1.6436%)
1632*(1-ΣP(1632/365,n))=26.823370 ・・・・・26件はある

[A:¥]█
```

※このプログラムは，航空機事故がポアソン分布，つまりランダムに起こっているかどうか探るものである。結果は第5表。

第6図　航空機事故日集中度計算プログラム

▶電波新聞の購読をしないとMRにのらないような気がしますがあ，それにしても電波新聞社で働けたらいいなあ。またお手紙します。　石川県アホ・中庄俊文は自爆
【電波で働くには知性と教養と美貌の三大要素が必要なのよ！（かなりウソ。K子）】

軍隊というのは月月火水木金金と聞いていたが，最近は企業戦士の方が過酷な世の中なのかも知れない。

●華やかさと儚さ

航空ショーの曲芸飛行は，危険と隣合わせなのである。その儚さが華やかさなのかも知れない。

入間基地でブルーインパルスの飛行を見たことがあるが，実に素晴らしいものであった。第一級の芸術といってよい。

藤原弘達氏が，女の子はすぐババアになってしまうから華やかなのであるとか言っていたが，コンピュータの世界が華やかなのも，すぐ古くなってしまうからであろう。

●ゴミと化すソフトウエア

暮れのボーナスで32ビットパソコンを買うのはいいが，数か月先に20MHz，25MHzの386マシンが発売されるのは覚悟しておいた方がよい。

華やかなものは，寿命が短いのか。長くて2～3年，悪くすると半年のソフトウエアの場合はどうだろうか。

すぐゴミになってしまうもの，それも極めて劣悪な環境で作らされているプログラマほど，迷惑な存在はないのではなかろうか。

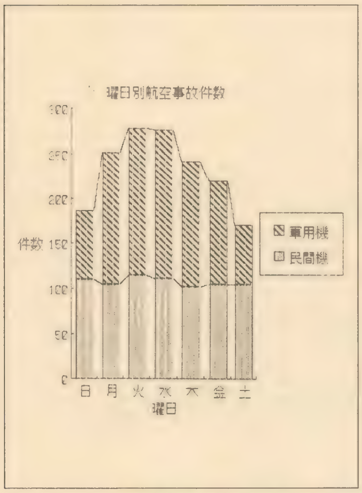
●バグで飛行機が落ちる

そういえば，ソフトウエアのバグが原因ではないかと思われる航空機事故もあったように記憶している。

スペースシャトルから飛行機，船，鉄道，車，ジェットコースターとなんでも，コンピュータで動いている昨今，何が起こるかわからない。

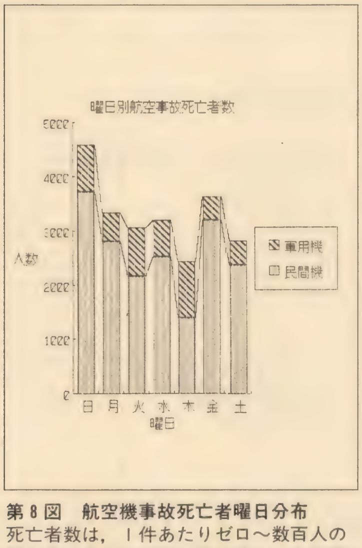
コンピュータが株の大暴落を起こした今日，コンピュータが人類を滅ぼさないようにと願うばかりである。

すでに1979年11月9日には，ウォー・ゲームでおなじみの，北米防空指令部(NORAD)のコンピュータエラーで核攻撃警戒事態になったことがある。

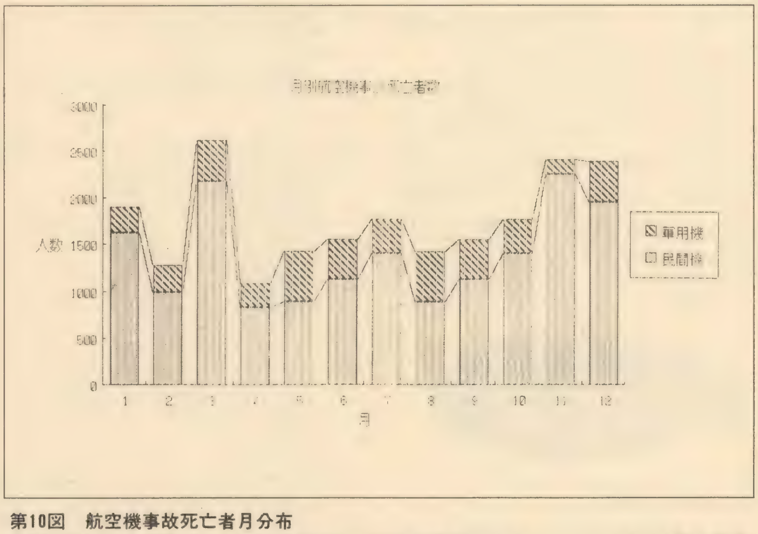


第7図　航空機事故曜日分布(週休2日現象)
民間機がまんべんなく落ちているのに対し，軍用機に“週休2日現象”が起きているのがわかる。日曜日が多いのは，航空ショーの影響である。

第9図　航空機事故月分布
3月が若干多いようであるが，傾向をつかむのは難しい。



第8図　航空機事故死亡者曜日分布
死亡者数は，1件あたりゼロ～数百人の間と変化するので第7図と異なった結果となっている。



第10図　航空機事故死亡者月分布
3月が多いようである。これは3月5日と27日の事故によるところ大である(第4表参照)。後は冬期に多い。

▶今を去ること20年前。ハンダゴテで火傷をしながら真空管ラジオを作っていた私が，IBM・PC／ATを組みたてようとは！40才を目前にしてハードに目ざめてしまうなんて！どんなハードでもどんなソフトも走るようにしてよ！機械屋さん電気屋さんてば!!技術屋が証券会社員みたいだ。
京都市・アメリカ病の中年男

【ねえ，ハンダゴテって何？ねえ何？なに，ナニ？（K子)】

さて，話が横道に反れたが，曜日を調べたついでに月別のものも調べてみた。３月が多いようであるが，何ともいえない(第９図，第10図)。もう少し，データの収集が必要のようにも思う。

友引現象を探る

東京工業大学の武者利光先生が，『ゆらぎの世界』[6]という本のなかで，145件の航空機事故のデータから100日周期説を唱えておられる。これは，数年前にNHKの『たのしいマイコン』でも紹介された。

この100日周期は，ある事故が起こって次の事故が起こるまでの間が100日間，という場合が異常に多いということなのである。

この145件は25年分のもので，第１表の密度に比べると極めて希薄なものである。第１表のような密度のデータでは，０～３日間隔程度となり100日など出ようがない。

●事故後42日周期？

そこで，ある事故が起こって次の事故が起こる間，その次の事故という具合に，400日間追跡をしてみたのが第11図である。多発周期日を順に並べると42，１，77，217，127，49，84，105となる。

要するに事故の翌日，42日，42×２＝84日，42×３＝126≒127日という42日周期が出ているということになるのだが，どんなものか。これが“友引現象”なのであろうか。

それから，42，49，77，84，105，217は，すべて７の倍数(６，７，11，12，15，31)になっている。これは１週間と関係がありそうである。

それから，事故後約１年350というピークもある。これも７倍数だ。その３日前に低いピークがあるのも目をひく。

航空機事故を避けるには

結局のところ，「この日に乗らなければ安心ですよ」というのはどうも無理っぽい。

●三脈法

そこで，どうしても飛行機に乗るのがこわい人には，次の三脈法[8]を紹介しておく。

三脈法は，左手の指で下顎の左右の脈を，右手の指で左手首の脈を見るのである。もし，これら三つの脈の速さが一致していれば，24時間以内にあなたが死ぬことはない。もし，ある脈が速かったり遅かったりしたら，危険が迫っているというのである。

これは日本古来の護身法である。不自然な生活をしている現代人にどの程度適用可能か分からないが，飛行機に乗る前に三脈が合わなかったら，乗らない方がいいということになる。

三脈法には，実際に視聴率のような統計があるわけでもない。もし三脈が乱れていないのに死んだとしてもデータは出てこないではないか，という意見もあるだろう。

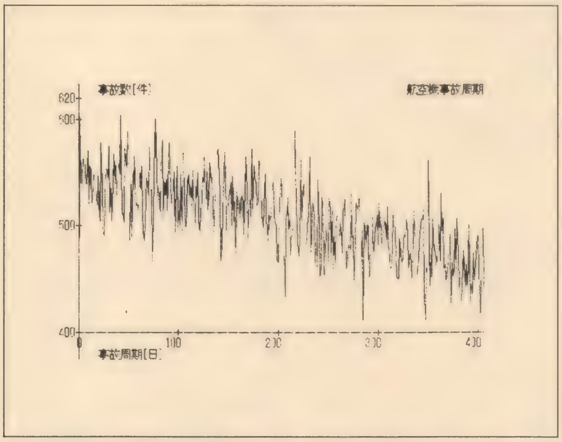
逆に，三脈が合わないので飛行機に乗らなかったが，その飛行機が落ちなかったときは，自分が乗らなかったから落ちなかったのか⁉　など。

人生の何割かは運である。三脈法も気休めにはなると思う。

●燃える炎

私は，羽田空港近くの大森に生まれ，ときたま近くを通る飛行機の爆音を聞きながら育ってきた。そんなことから，航空機事故には関心が高かった。

昭和41年(1966年)３月４日(金)20時15分，カナダ太平洋航空のＤＣ－８が羽田空港に落ちた。私がまだ小学生にもなっていない頃である。事故のテレビ中継で，燃える機体が映し出される。その炎を今でも思い出す。



第11図　航空機事故周期（友引現象）

事故から次の事故までの日数，その次の事故までの日数を追跡した。多発周期日を順に列べると42，１，77，217，127．49，84，105となる。これには，事故の翌日，42日，42×２＝84日，42×３＝126≒127日という42日周期(友引現象)が出ている。また，42，49，77，84，105，217は，すべて７の倍数（６，７，11，12，15，31)になっている。これは１週間と関係があるものと思われる。その他，事故後約１年350(７×50)というピークがあり，この３日前には低いピークが存在している。

参考文献

1)　魔の特異日：井上赳夫，ごま書房，昭和51年
2)　航空事故の謎：井上赳夫，ダイヤモンド社，昭和52年
3)　魔の未来予測：井上赳夫，大陸書房，昭和60年
4)　飛行機なぜ飛ぶか：近藤次郎，講談社，昭和50年
5)　ゼロの確率を求めて：氷峯正義，ぺりかん社，昭和62年
6)　ゆらぎの世界：武者利光，講談社，昭和55年
7)　Ｃ言語で祝う誕生日の不思議：平林雅英，月刊マイコン昭和63年12月号，電波新聞社，p．330～333
8)　大地震予知法：木越保光，たま出版，昭和51年

▶ごく普通の２人はごく普通の恋をして，ごく普通の結婚をしました。でもただ１つ違っていたのは奥様は魔女だったのです。「サマンサッ！」「ダーリンッ！」つい見ちまったぜい。
ちば・水谷さん大好きっ
【大好きだったの。もう１度みたいなあ。(Ｋ子)】

作りながら基礎知識がモノになるという……

実践ハード入門 9

RS-232C切換器の製作

石川至知

今月のハードウエアコーナーは，「RS-232C切換器」です。最近はRS-232Cのインターフェースを標準装備しているパソコンも多く，また，パソコン通信もはやっています。そこでコネクタをつなぎ替えなくても切換えができるRS-232C切換器を作りました。

RS-232Cについて

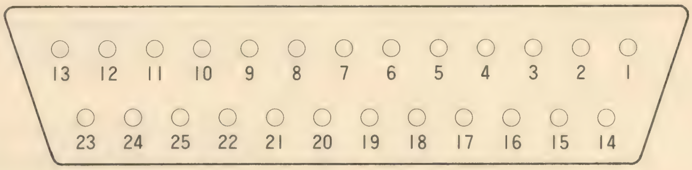
RS-232Cとはいったい何なのでしょうか。RS-232Cは，元はEIA(アメリカ電子工業会)で定められた，データ端末装置とデータ通信装置をつなぐインターフェースの規格の一つです。これがそのまま今日のパソコンでも使われています。

この規格では，25ピンのコネクタを使います。しかし，パソコン通信などでは，そのすべてを使うわけではありません。**第1図**を見てください。これが，RS-232Cの25ピンDサブコネクタのピンコネクションです。主にパソコン通信で使うのは，この1～8ピンと20ピン，22ピンです。

さて，このRS-232Cですが，これは今までのTTLのICなどと違って1……5V，0……0Vではありません。まず違うのが，TTLは，1(HIGH)レベルの方が0(LOW)レベルよりも電圧が高いのに対して，RS-232Cでは，1の方が電圧が低いのです。ちなみに，

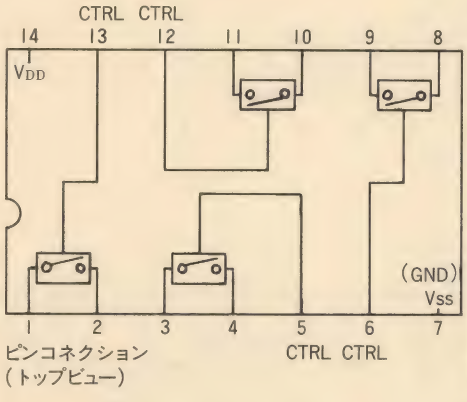
0：＋3V～＋15V(スペース)
1：－3V～－15V(マーク)

となっています。一般のRS-232Cの出



ピン番号		ピン番号	
1	フレームグランド	6	データセットレディ
2	送信データ	7	シグナルグランド(GND)
3	受信データ	8	キャリア検出
4	送信要求	20	データ端末レディ
5	送信可	22	被呼表示

第1図　RS-232C用Dサブコネクタ



Truth table

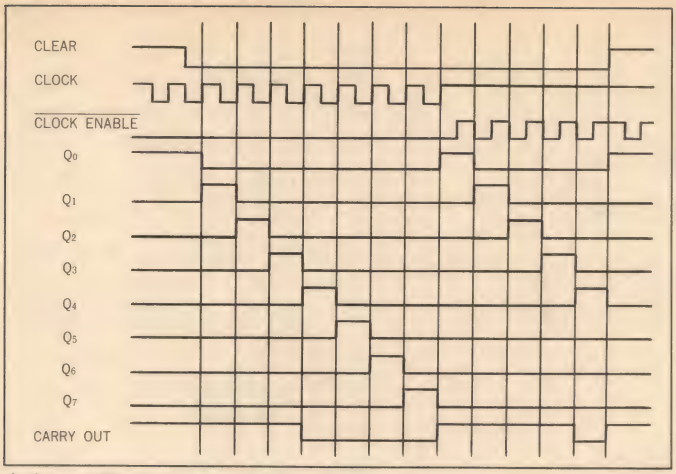
入力 CTRL	スイッチ抵抗
H	0.5～500Ω
L	10^9Ω以上

ON抵抗最大値

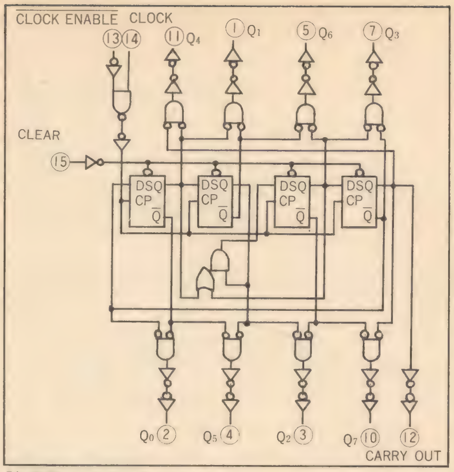
VDD(電源)	スイッチ抵抗
5V	600Ω
10V	250Ω
15V	160Ω

第2図　4066アナログスイッチデータ

▶うちのガッコには，〈AKIRA〉の鉄雄によく似た人がいる。髪の毛が薄いところまでそっくりだ。奇特な人もいるもんだ。
江戸川乱歩の出身地　三重県・Crazy Lazy Eiji
【世間って広いのか狭いのか分からないものね。(K子)】

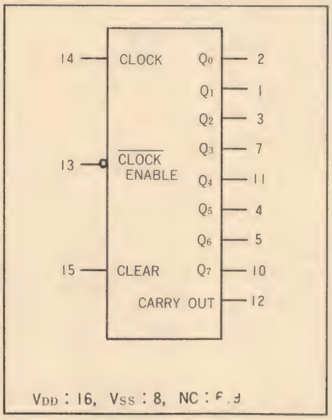


タイミング図／TIMING CHART



論理図／LOGIC DIAGRAM

▲▶第3図　4022のデータ



ブロック図／BLOCK DIAGRAM

INPUTS			SELECTED
CLOCK△	CE △	CLEAR	OUTPUT
※	※	H	Qo
※	H	L	Qn (NC)
L	※	L	Qn (NC)
↑	L	L	Qn+1
↓	L	L	Qn (NC)
H	↑	L	Qn (NC)
H	↓	L	Qn+1

△ ; Level Change
※ ; Don't Care
NC ; NO Change
CARRY OUT {H…Q0〜Q3＝H, L…Q4〜Q7＝H}

真理値表／TRUTH TABLE

力は±12Vとなっています。これでは，TTLのICでは直接切換えられませんね。そこで今回はC-MOS(コンプリメンタリMOS)のICを使います。

C-MOSIC

それではこのC−MOS(シーモス)ICとは，いったいどのようなICなのでしょう。詳しい話をすると，とても複雑なことになってしまうので，簡単に説明します。

今まで使ってきたTTL(トランジスタ・トランジスタ・ロジック)がその名のとおりトランジスタで作られているのに対して，C-MOSのICはFET(電界効果トランジスタ)を使って作られている，ということです。とりあえず，その特長として，

・TTLに比べて消費電力が非常に小さい(動作時で1／1000くらい)。
・使える電源電圧がTTLに比べて非常に広い(TTLが4.5V〜5.5Vなのに対して，C-MOSは3V〜18V)。

という長所がありますが，逆に，

・TTLに比べて動作速度が遅い。
・静電気によって破壊されやすい。

などの短所もあります。が，この短所については，HSシリーズのC-MOSや静電破壊保護回路付きなどのICが出て，改良が続けられています。

切換器の設計

さて，RS-232C切換器ですが，今回はC-MOSのアナログスイッチを使ってみました。切換えの回路は基本的にはプリンタ切換器と同じです。それでは，今回使用するICについて説明していきます。

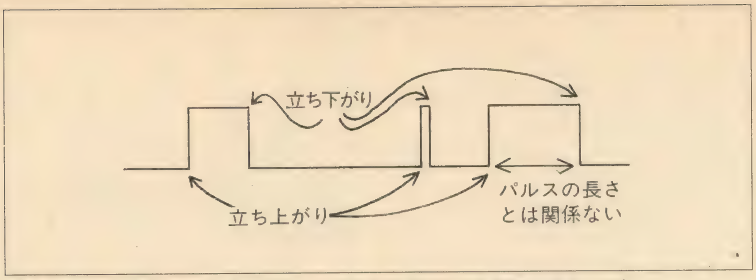
●4066(アナログスイッチ)

さて，**第2図**が今回の主役のアナログスイッチのデータです。一つのICに四つのスイッチが入っています。このアナログスイッチは，4016というアナログスイッチのICの改良タイプで，スイッチのON抵抗が改善(抵抗値が低く)されています。

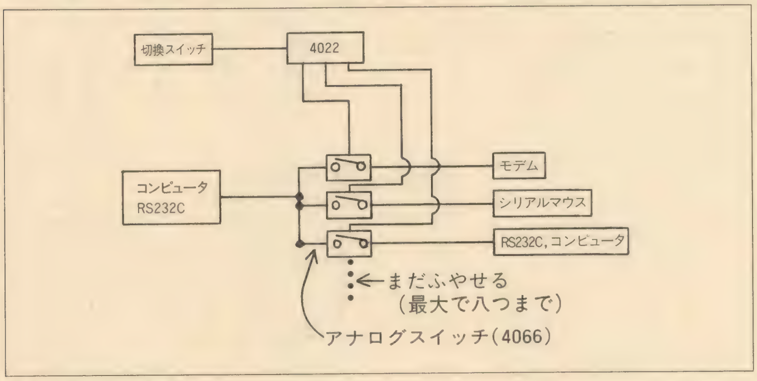
アナログスイッチは，その設計上，FETを対にしているだけなので，本当のスイッチのように接点があるわけではありません。よって，リレーやふつうのスイッチのように，長年使っていても，接点不良などはおきないし，接点が減ったりもしません。また，リレーよりも速くON，OFFをくり返すことができます。

しかし，ふつうのスイッチやリレーがスイッチONのとき抵抗がほとんど0Ωなのに対して，アナログスイッチは100〜500Ω程度の抵抗があるということです。今回の目的ならこのぐらいのON抵抗があっても十分使用できますし，切換えをする信号線の数も多いし，また，リレーを使うのに対して値段も安上がりで，メインテナンスもいらないので，このアナログスイッチ

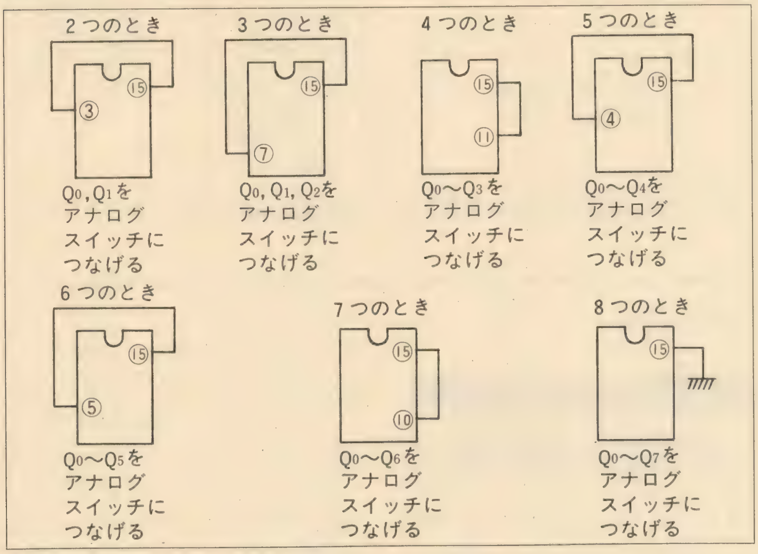
▶倍角はこう書くんちゃ！　とかいてもわからんか…。
ひょーごけん・PNをかえました→ふった
【みなさん，分かりましたあ？（K子)】



第4図　立ち上がり(アクティブエッジ)と立ち下がり(ネガティブエッジ)



第5図　ブロック図



第6図　カウンタ

を使いました。

このICには，**第2図**のとおり四つのスイッチと，それを切換える四つのコントロール信号線があります。このコントロール信号の入力にHを入れるとスイッチがON, Lを入れるとスイッチがOFFとなります。

●4022(8進ジョンソンカウンタ・ドライバ)

今回のRS-232C切換器は，各自が使いたい切換えの数を2～8まで自由に設計して製作できるように，この8進カウンタを使いました。

第3図を見て下さい。これが4022の真理値表とタイミングチャートです。それではそれぞれの端子の説明にうつります。

●CLOCKと$\overline{\text{CLOCK ENABLE}}$(クロック，クロックイネーブル)

このCLOCKと$\overline{\text{CLOCK ENABLE}}$は，一般にはどちらか一方を使います。使わない方はアースに落としておいて下さい(C-MOSは，入力端子を開放－何もつながない－にしておくと，静電気がたまってICが破壊されることがあるので使わない入力端子は一般にアース－GND－につなぎます)。

CLOCKの方を使うと，入力パルスの立ち上がり(L→Hに変化するとき)に出力が変化し，$\overline{\text{CLOCK ENABLE}}$の方を使うと，入力パルスの立ち下がり(H→Lに変化するとき)で出力が変化します(**第4図**)。

●CLEAR(クリア)

これは，ふつうに使っているときはLを入力しておきます。この入力にHを入力することによってカウンタがリセットされ，初期状態(Q_0出力がH，他の出力はL)になります。

●CARRY OUT(キャリー)

これは，カウンタの出力が1～4(Q_0～Q_3のどれかがH)のときにHの出力，カウンタが5～8(Q_4～Q_7のどれかがH)のときは出力がLとなるものです。今回は使いません。

●Q_0～Q_7(カウンタ出力)

このQ_0～Q_7までの8本の出力は，それぞれ，

カウンタが1……Q_0だけがH
カウンタが2……Q_1だけがH
カウンタが3……Q_2だけがH
⋮
カウンタが8……Q_7だけがH

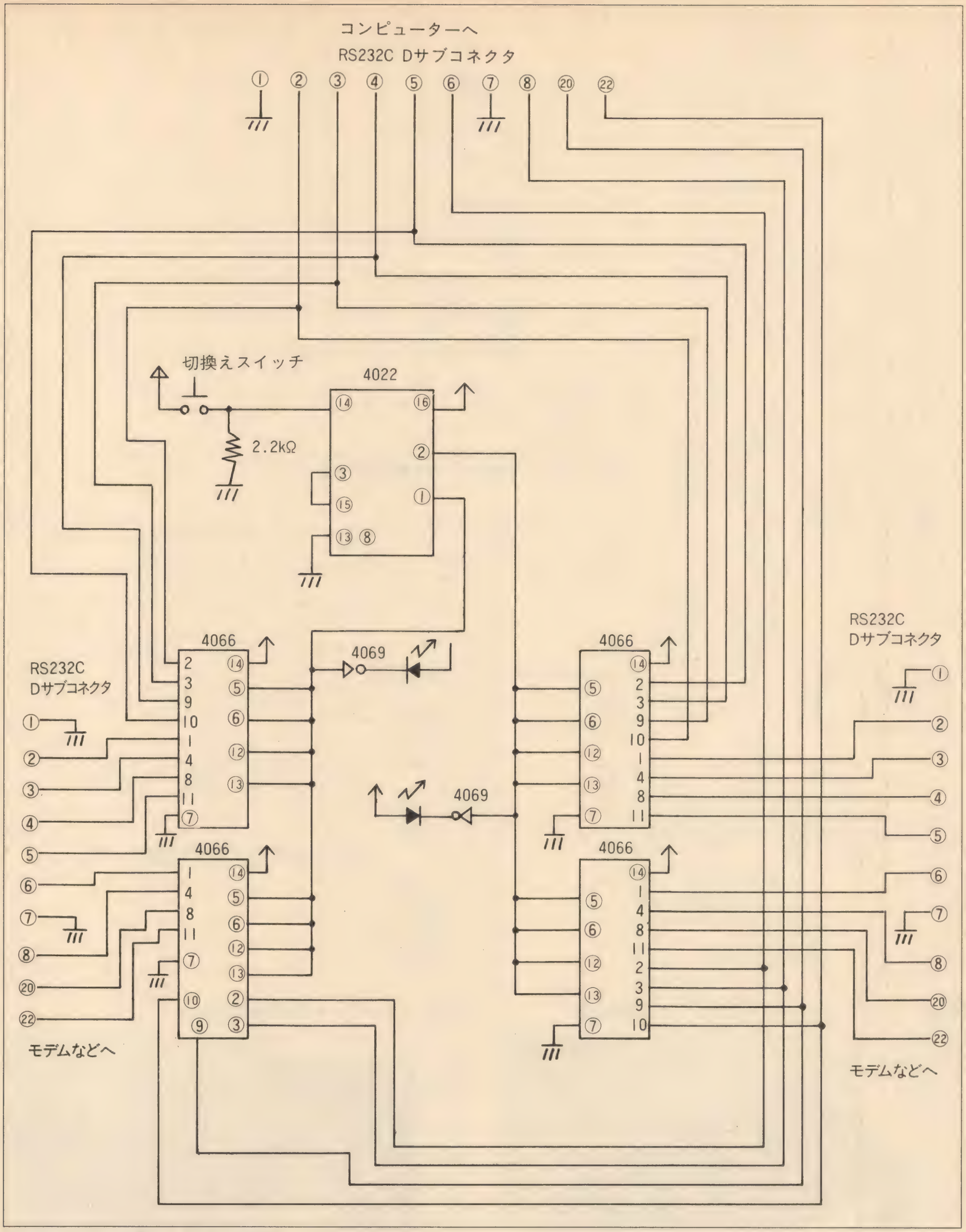
という出力をします。つまり，CLOCKにパルスが入るたびに，Hになる端子が一つずつずれていくわけです。

今回はこのICとアナログスイッチで切換器を作っています。**第5図**を見て下さい。つまり切換スイッチを押すたびに4022カウンタが一つずつカウントされて，アナログスイッチが切換わるわけです。そして，このカウンタの設定により，二つの切換えから八つの切換えまでを自由に選べます。

●二つのとき

二つのときは，Q_0がH，次にQ_1が

【よし，私がキューピット役務めてあげるから，今度はナマで告白するんだ！（K子）】



第7図　二つの切換えのときの回路図

H，この次にまたQ_0がHになればいいので，Q_2の出力とCLEARをつないで，強制的にカウンタにリセットをかけます。

●三つのとき

このときは，Q_2がHになってその次のパルスでQ_0がHになればいいのでQ_3とCLEARをつなぎます。以下七つまでは，

四つ……Q_4とCLEARをつなぐ

五つ……Q_5とCLEARをつなぐ

六つ……Q_6とCLEARをつなぐ

七つ……Q_7とCLEARをつなぐ

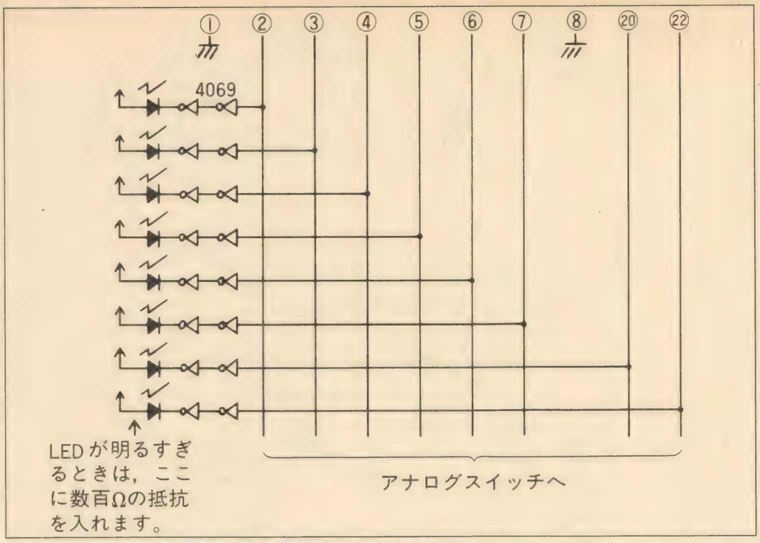
となり，八つの切換えのときはそのCLEARをアースにつなぎます(第6図)。

これは皆様がいくつの切換えをするのかによって自由に決めて下さい。

▶先日，ひさしぶりにベーマガを見てびっくり。数年前にはイラストのハガキで常連していた斉藤さんが表紙描いてるんだもんなー。思わず“SUN RISE SUN SET”，いやはやさすがベーマガ！そんじょそこらの雑誌とは一味も二味も違うぜい!!
五十音順に並べると一番最初にくる県の支部長・河合章紀
【MRも変わんなきゃいけないのかなあ。って思うと思ったら大マチガイ！へへん。(K子)】

第7図に二つのときの切換回路を載せておきます。三つ以上のときは，カウンタの接続を前記のようにして，あとはアナログスイッチを第7図のように付けて下さい(一つ増えるとアナログスイッチのICは二つ増えますね)。アイデアしだいでいろいろな機能をもたせることもできますね。

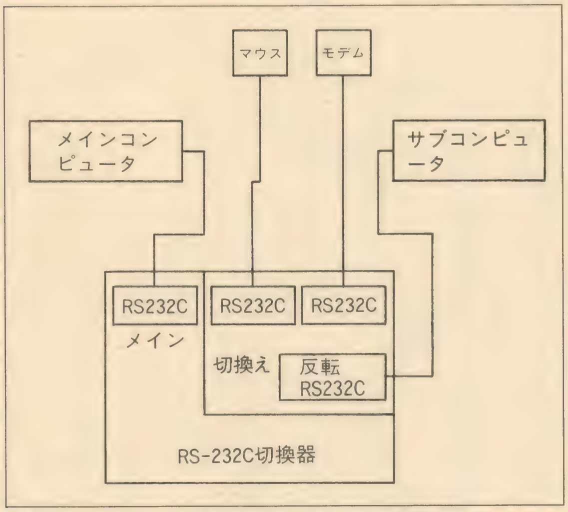
たとえば，コンピュータへつなぐ方の②③④⑤⑥⑧⑳㉒のすべてにLED(4069をとおして)を付けることによって，RS-232Cの回線チェック用として使えます(第8図)。



第8図　RS-232C回線チェック機能を付け加える

また，コンピュータとモデムやシリアルマウス以外に，コンピュータとコンピュータをつなぐときの反転入出力をつける(②と③を入れかえる,④と⑤を入れかえる,⑥と⑳も入れかえる)場合は第9図のようになります。

また，メインコンピュータとサブコンピュータの２台をもっていて，シリアルマウスとモデムをもっていたとすると，第10図のような切換器を作ればよいことになります。



第10図　コンピュータ2, モデム, シリアルマウスの場合

スイッチ(押してON，手をはなすともどるもの)……1
LED……2
(最低で２個です)
RS-232C用
D-SUBコネクタ(25ピン)メス……3
電源用コネクタ……1
ケース……1
基板(ケースに合う大きさのもの)……1
「よんまるろくろく」と読む。以下同様
IC4066……4
4069……1
(最低で1個ですが，＜EDを増やすと増えます)
4022……1
各IC用ソケット
抵抗2.2kΩ……1
配線用コード……少々
半田……少々

第11図　パーツリスト(2回線切換えのとき)

写真1　RS-232C切換器外観

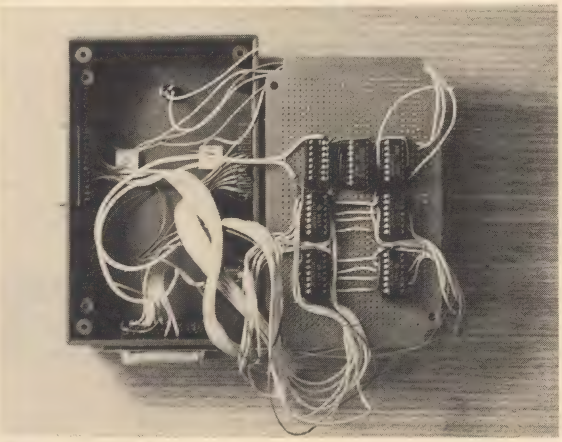
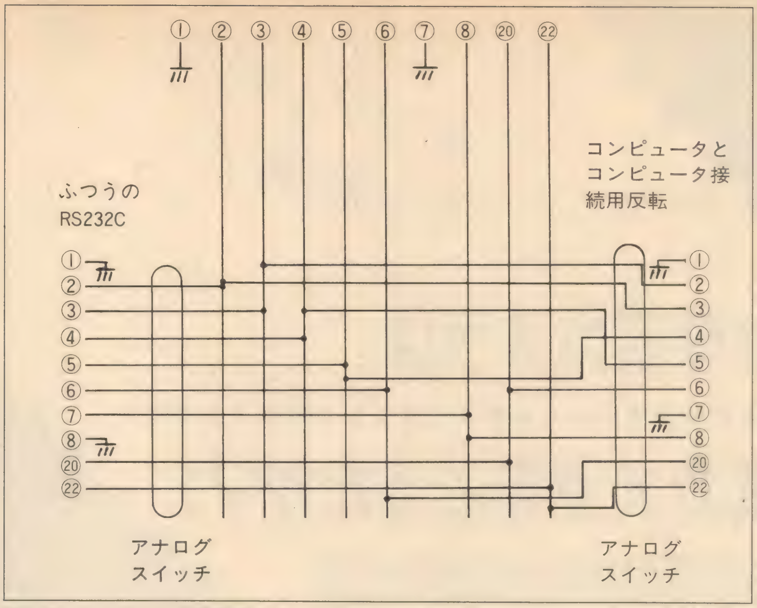
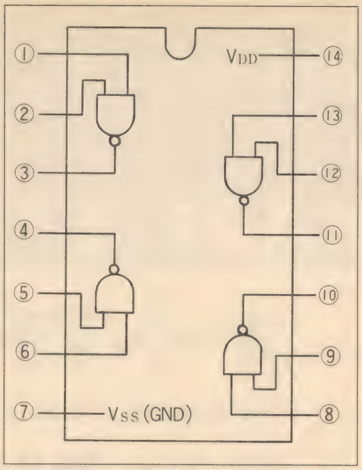


写真2　本体内部

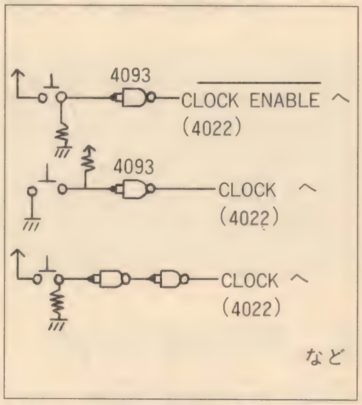
▶僕の学校は県下一試験の多い学校（らしい）です。毎週日曜日は「××実力テスト」等と銘打って僕達を苦しめるのです。おかげでここ1か月ほど休日がありません。まあ，僕は毎日休日みたいな生活をしているからどーってことないけど。
熊本県・受験の為活動休止中（無断）支部長　Woods R.
【今頑張っておけば，後で笑ってられるものよ。ファイト！（K子)】



第9図　コンピュータ間通信のポートを付けてみる



第12図　4093 2入力 NANDシュミットトリガ



第13図　スイッチを押した瞬間に切換え

今月は，このように，皆様が自分の使い道にあった切換器を自由に設計して作ってみて下さい。

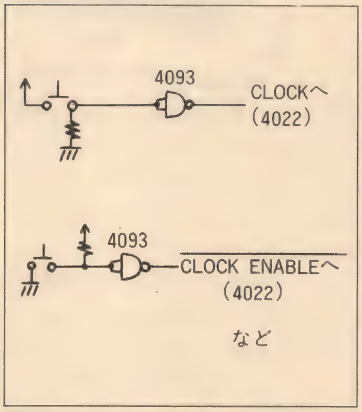
パーツリストはいちばんスタンダードな二つの切換器のときのものを第11図に示します。あとは各自切換回線数を多くするときは，4066が1回線につき二つ，LEDとRS-232C用25ピンDサブコネクタが一つ多くなります。

なお，今月はスイッチのチャタリングがあまり気にならなかったので，チャタリング防止用の回路を特に入れませんでした。チャタリングが気になる人は，プリンタ切換器を参考につけてみて下さい。

ちなみに，C-MOSのシュミットトリガは，特殊なものをのぞいて，4000シリーズでは，4093しかありません。これは2入力NANDゲートになっています(第12図)。なお，スイッチを押した瞬間に切換えるには第13図の回路，スイッチをはなした瞬間に切換えるには第14図の回路のようにすればよいのです。

＊

さて今月のRS-232C切換器はいかがだったでしょうか。次回では，FM音源をやろうと考えていたのですが，LSI自体が手に入らないので，ちょっと古いLSIですが，セイコーのROM内蔵のおしゃべりICを使ってみたいと思います。それでは皆様，来月またお会いしましょう。



第14図　スイッチをはなした瞬間に切換え

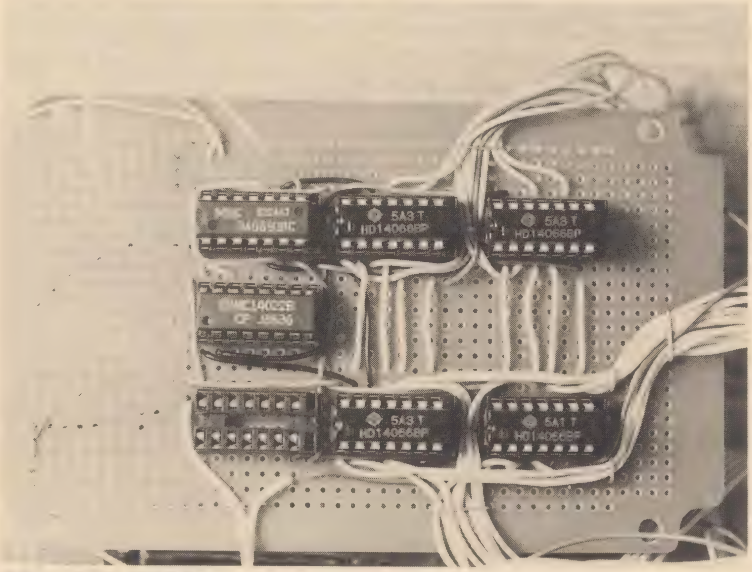


写真3　基板上部品配置

Technology

▶はじめまして，K子さんちょっと太めで，おちゃめな女の子？K子LLで～す。コンピューターのことはよくわかんないけどよろしくね♡　こうち♡・新年はりきる　K子LL
【やった！Mr．レディ……白々しいウソはよしなさい。ポン。(K子)】

PART 5

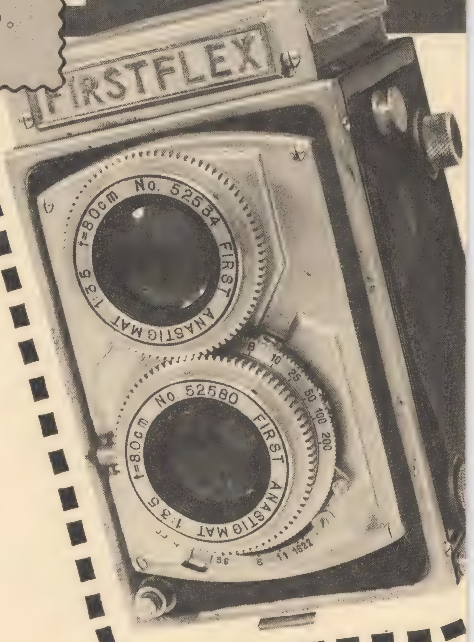
デジタル対アナログ
1本勝負!!

オートマチック式カメラは・・・マニュアル式カメラをこえたか?!

時代はラクでカンタンなものへと移行しつつある。車だってギヤチェンジ式のものより，オートマチック式の車に人気があるようにカメラにだって，同じことがいえそうに思うのだ。が，しかし——。

今回は，このオートマチック式カメラと従来のマニュアル式カメラに焦点をあてて，デジ・アナ対決を始めよう。

では，Are you ready!?



マニア受けするのがマニュアル式ならだれでもどこでも撮れるオートマ式

シャッター速度にしぼりの加減，加えて露出とすべて自分で調整して撮影しなくてはいけないのが，いわゆる，プロやアマチュアご用達のマニュアル式カメラ。このカメラ，撮影する前にフィルムを入れたとき，ちゃんとフィルムが引っかかっているかの手ごたえを感じとり，撮影後もクルクルと手動でフィルムを巻き戻していく。被写体との距離やどこにピントをもっていけばよいかということが頭の中にないと，なんだか，やけにバックがボヤけていたり，被写体にピントがあっていなかったり…。カメラテクニックが多少なりとも備わっていないとエライ目にあう恐れのあるカメラでもあるのだ。

対して，どこの家にも一台はある，ストロボ内蔵，またはシャッターと連動，フィルム自動巻き送り，巻き戻し式のオートマチック式カメラ（以下，オートマ式）。とくに，バカチョン式カメラではあるけれど，オートとマニュアルどちらも選べて，標準の35ミリの他，望遠レンズに広角レンズととにかく，今までのプロご用達・マニュアル式に負けないアクセサリーがふんだんに使えるオートマ式カメラが大人気だ!!

もう，おわかりだろうと思うがミノルタのα7000，α7700，キヤノンのイオス，オリンパスのサムライあたりを指していっているわけである。

オートマ式はマニュアル式に比べて、プロには人気がない?!

さて，カメラのことなら，おまかせ下さいという二人のこの道のプロにマニュアル式とオートマ式について，忌たんのない意見を述べてもらった。

外神田で写真店を営むAさんいわく，「プロにとって，シャッター速度，しぼりと全部，自分自身の手でカメラを調整することは安心感があるね。機械を信じないわけじゃないけど，ピントひとつにしても，肉眼でみて，しぼりをきめてシャッターを押す方が信用がおけるんだよね」

「マニュアル式は，シャッター速度，しぼり，露出すべてあわせられるので，どの辺までピントがあるかがわかりやすい。とくに横幅や距離の差がある集合写真を撮るときにね。そして，スタ

▶体力も腕力もない俺はいつも「おれが犯罪するなら絶対に知能犯になるぞ！」と公言している。しかし，現実には知能の知の字にやまいだれがつきそうだ。しょうがないから，「法医学入門」を買ってきて偽装殺人の医学的な抜け道を研究する毎日。う～む，あぶないなあ……。
特A級三重県・これで支部長も倒せる・Crazy Lazy Eiji
【下剋上の完全犯罪版にでも挑戦してみれば？（K子)】

ジオなどの室内で，常にきまった露出でピントも決まっている状態では，オートマ式じゃない方がすぐに被写体にピントがあわせられる…」

という。さらに，マニュアル式を愛用している巷のアマチュアカメラマンも，すべて機械まかせで写真を撮ることにおもしろみを感じないはず，と指摘。

ところで，逆にオートマ式の良さもあるはずだけれど，それについては

「たとえば，アウトドアで写真を撮るとき。曇ってきたり，急に晴れたりした場合，そのつど，しぼりや露出を調整するという面倒がオートマ式にはなくて便利だね」

「でも，バックが淡い色調で，さらに被写体が同じようにぼんやりした色調で輪郭がハッキリしていないと，すぐにピントがあわないことが多い。微調整もきかないのが難点だろうね。それに山の中などで電池がきれてしまえば，おしまいだしね」

人によりやさしいカメラという点ならオートマ式がいい

さらに，もうひとり，カメラマンとして活躍中のKさんは，マニュアル式とオートマ式についてランダムにこう語ってくれた。

「完璧なオートマというのは，まだ完成していないと思う。とくに，プロの場合，撮影意図が絡んでくるのでマニュアル式の方が，いろいろな調整やテクニックが使えて断然いいわけです。

たとえば，コンピュータでいえば，ひとつのことをするために，ひとつのプログラムを組まなければいけないように，その時の状況をオートマに教えるとしても，機械まかせだから，それはできない。逆に，機械に頼せっきりという仕事は，ぼくたちにはできないわけで。

とはいえ，ぼくたちの父親にあたる世代がコンピュータを毛嫌いするのと同じように，単にプロカメラマンもオートマ式をけんえんしているきらいもありますけどね(笑)」

オートマ式の欠点についてはプロの目から見た厳しさがチラリとのぞく。

「でも，全面的にオートマ式を否定するわけじゃない。一般の人にとっては，カメラという機構のわずらわしさから解放されるという点では，とてもメリットがあると思うんです。その分，おもしろいシャッターチャンスを狙えて，テクニックも上達するかもしれないし。

機械まかせだからこそ，ファインダーをのぞいたとき，被写体に対してゆとりが生まれるんでしょうね。その点からいえば，オートマ式は人により親しいという意味で，人にやさしいカメラなんじゃないかなあ」

う～ん，ごもっとも。このKさんの締めくくりの言葉に納得して，今回の軍配はオートマ式に上げたいと思うけれど，みなさんはいかがですか。

ジェーン・S

●筆者のひとりごと…●●●●●●●

近ごろ，社会的に写真が芸術(アート)の対象として認識されるようになってきている。丁重な額に入れたオリジナル写真を売る店が青山あたりにでき，若者に人気を集めていると聞いた。絵を飾る代わりにオフィスに，畳半分ほどの額入り写真を飾るナウな会社もある。

とはいいつつも，普段，我々が撮る写真は，あくまでメモリーにとどめておくための用途。写真撮影を趣味としていない限り，〝小市民〟が行楽地にもっていくカメラは，お値打ち価格のバカチョン式カメラで十分だと思っているのだ，私は。

Technology

▶ボクが以前ゲーセンでカツアゲ（トンカツではない）されそうになったときのこと，イラだつボクがゲームの台をなぐったら，ゲーム（R−TYPE）がとまり，相手がビビッて逃げてしまうのはいいとして，50円損したあげく店の人にしかられてしまったではないか。バカヤロー！
FUKUOKA・KURUME・μPD70116−10（V30）
【ゲーム止まったぐらいで逃げるなんて本当は心優しいお兄さんだったのね。（K子）】

新コーナー

若いモンになめられないために

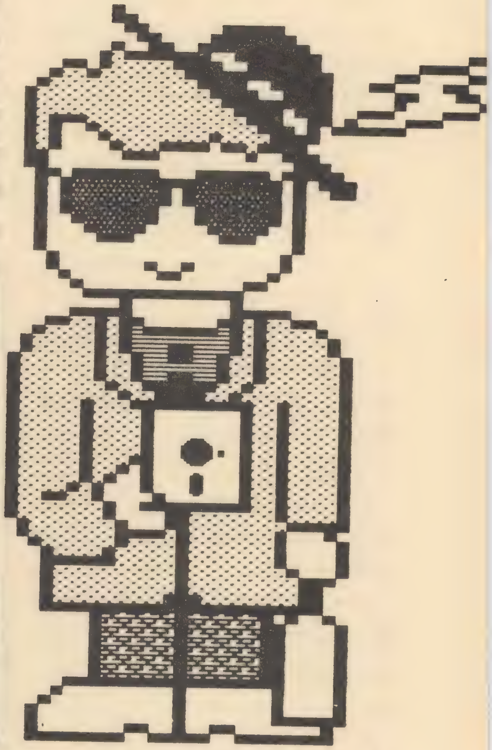
おじさん向けゲーム入門講座

上海に挑戦

月刊マイコン誌面刷新に伴い，今回より特に中高年サラリーマン層，いわゆる〝おじさん〟向けの新コーナーをスタートいたします。当コーナーは一貫して〝おじさんの社会的立場，位置付けの向上を目指すというコンセプトをつらぬいております。つまり，会社ではキャピキャピＯＬにビジネスパソコンを牛耳られ，家に帰れば「ドラクエにはまっちゃってよー……」などとおじさんにとって意味不明の〝専門用語〟を口走る息子たちに疎外され，もはや四面礎歌寸前のおじさんたちに，パソコンに関心を持っていただくため，まずは身近で簡単なゲームを通して〝社会復帰〟の足掛かりをつかんでいただこうというのが狙いです。当コーナーで取りあげるゲームは①熟練を必要としない②複雑なキー操作は不要③わかり易い④短時間でできる⑤それでいて楽しい⑥さらに子供やＯＬから一目置かれる，ようなものを厳選しております。当コーナーを通して，ささやかながらでも，おじさんの社会的立場の向上に役立てば幸いと存じます。（編集部）

（システムソフト）

▲見よ！このリアルな画面を。薄気味悪さとエキサイトメントがみなぎっている



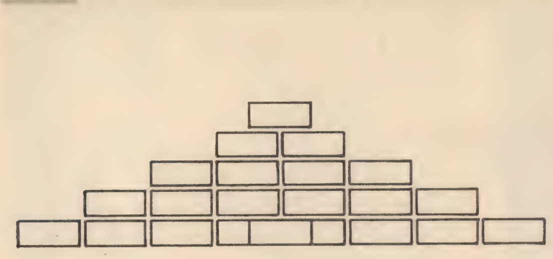
麻雀パイを使うのだ

皆様おじさん方にとって最も身近な〝遊び〟といえば，ディスコでもプールバーでもなく，〝カラオケ〟，〝競馬〟，〝麻雀〟などどちらかといえば暗めの遊びごとに他なりません。「ゴルフ，つり，ドライブなどもあるではないか」と異論をさしはさまれるムキもあるかもしれませんが，それはいわゆるレジャーとして位置付け，帰りがけにちょっとつまめる麻雀とは一線を画した性質のものであると考え話をすすめます。

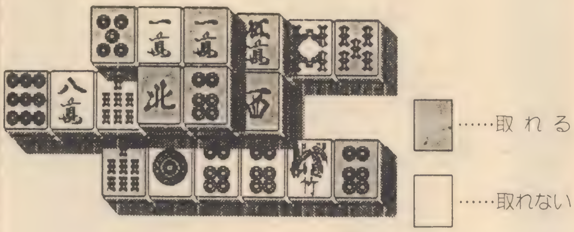
さて，麻雀ですが，麻雀は皆様にとって確かに青春の一ページを彩るなくてはならないメモリアル・アイテムです。学生時代は学校のウラの雀荘で「あたしゃもう帰るから，あんたたち火の元だけは気をつけてね」などと終電を急ぐ雀荘のおばさんから絶大な信用をあずかる常連として，徹夜麻雀にいそしんだ経験は一度ぐらいはあるかと思います。おそらく当時はそれ程暗い遊びではなかったはずですが，最近はディスコ，プールバー，テニスなどといった相対的に明るい遊びに押され，〝暗い〟イメージが定着してしまったような気がします。一時期麻雀を健全な娯楽であることを目的に，麻田プロ，灘プロらがその啓蒙活動にいそしんだ時代があり，その社会的地位も比較的向上し麻雀人口も増えた感はありましたが，部屋の中で四人の男が向かい合って卓を囲むといった，閉鎖的かつ排他的イ

▶浅美さんが今回受賞した手塚賞なるものがどれくらい大変な賞かというと，昭和44年開設以来18年間34回に及ぶ歴史のなかで受賞者はなんと５人だけ！審査の厳しさなら直木賞にも負けないという賞なんだそうです。そんな賞を受賞した浅美さんを弟子（？）にもつ松田さんはもっとすごい!?
埼玉県・シルバーランドの王子子さま
【そんなすごいお二人と一緒の本で仕事してるＫ子もすごいよね。ねっ？（Ｋ子）】

第1図　パイはこのように積み上げられている



第2図　開いている状態(消せるパイ)



メージは払拭し切れず，やはり，明るめの若い人達の横文字娯楽ばかりが脚光を浴び，どちらかといえば麻雀にとって不偶の時代を余儀なくされています。

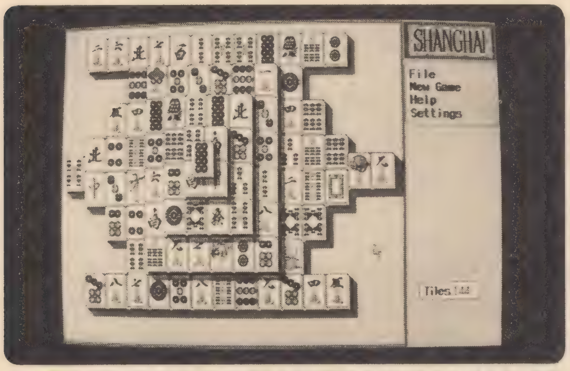
このように麻雀は，病みつきになるほど面白いにもかかわらずノスタルジック，やや暗め，手軽であるところから，皆様おじさん方にとって最もフィットした遊びであることはお分りいただけたかと思います。

そういうわけで，今回ここで取り上げるパソコンゲームは「上海＝シャンハイ」であります。麻雀パイを使って，要するに〝山くずし〟をするゲームです。このゲーム自体は2年前にシステムソフトという福岡のソフトハウスが発売したもので，決して目新しい商品ではありません。しかしながら，麻雀パイを使ったゲームであること，もはやスタンダードであること，おそろしく単純であること，あまりにも操作が簡単であることなど，どれをとってもパソコンをあまり得意としないおじさんにフィットしたゲームであると編集部内でも満票の支持を得ております。

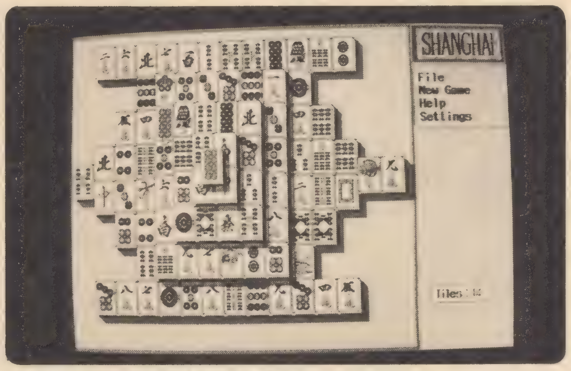
ほど良い暗めの画面を見よ

それではまず，上の画面をみて下さい。上海のタイトル画面です。上海の場末か香港の賭博場あたりで謎の中国人がゲームに興じているうらぶれた姿は，軽く鳥肌が立つぐらいジメジメしているし，ほど良く気持ちが暗くなってきます。これを見ただけでおそらく皆様はもうゾクゾクとするのではないでしょうか。決して，おんな子供どもにはわからない境地です。

ゲームの進め方はきわめて簡単です。画面2をご覧下さい。麻雀パイを規則正しく山積みし，画面ではやや斜め右下方からふかんしています。遠近感にやや難がありますが，パイの厚みもしっかり表現されています。見慣れれば

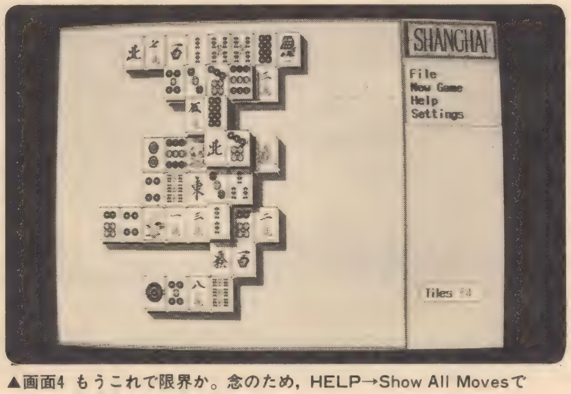


▲画面1　これよりスタートである。見えにくいかもしれないが8ピンを消そうとしている



▲画面2　8ピンの色がブルーに変わる

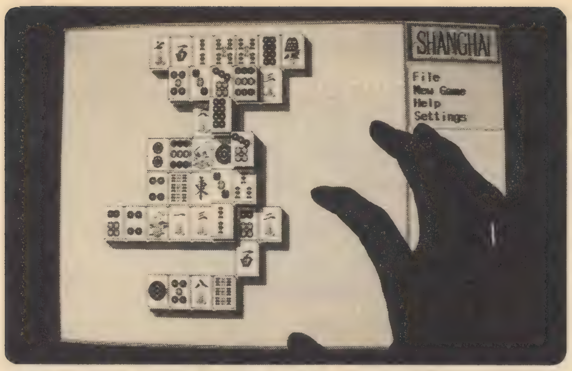
▲画面3　そうこうしているうちにこれだけ消した。残り126枚



▲画面4　もうこれで限界か。念のため，HELP→Show All Movesで確認してみよう

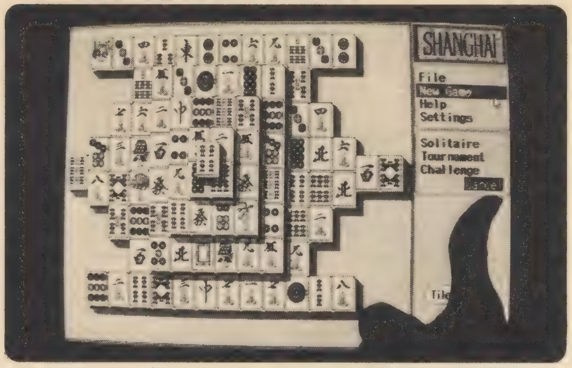
▶先日「となりのトトロ」を見ました。あの三輪トラックは僕の家の近所でも，今だに走っていますよ。めずらしいと思いませんか。P．S．K子さんってトトロみたいにふとっているんですか。
静岡県・七福

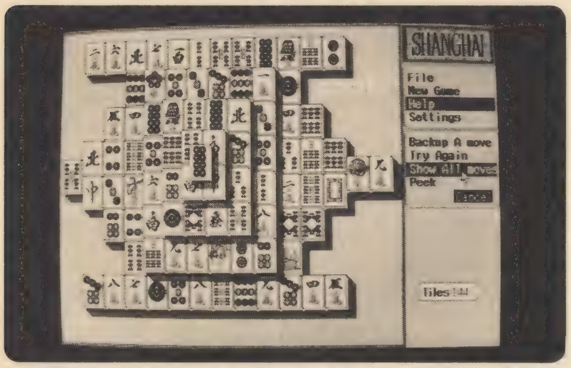
【なによ。(K子)】



▲画面5 やはりこれで終りだ。残念だがディスプレイを叩いたりしてはいけない。パチンコ台ではないのだから

▼画面6 気を取り直してNew Gameを。OKサインの代わりにおじさんは慣れない親指を立ててしまったりする





▲画面7 Show All Movesはカンニングにもなる

すぐに判断できます。参考までに，パイを横から見ると図のように積み上げられているのです。

くずせるパイは左右いずれかの横方向にずらせるパイで，これを「開いた状態」と呼びますが，これでペアのものをひと組ずつくずして行くのです。パイは通常のパイ以外に花パイ４枚，春夏秋冬パイ４枚を加え144 枚を使います。パイの数はリアルタイムで画面右下のカウンターに表示されています。うまく順番通りにくずして行けば全部消せる場合もありますが，たいがいは20～30枚ぐらいで行き詰まってしまいます。一人でも充分楽しめますが複数人数でもできます。しかし，複数人数でやると和気あいあいと雰囲気が明るくなってきますから，一人モードで暗い雰囲気を大事にしながら進めた方がよろしいかと思います。

操作は簡単です

まず，ディスクを入れてリセットスイッチを押すと，先述の暗いリアルなオープニング画面が現われます。スペースキーを押すとゲームがスタートします。キーボードでも遊べます。が，やはりマウスを使った方が便利です。設定方法はオープニング画面のあとにESCキーを押すと，モード変更メニューが現われますから，そこで設定して下さい。

ゲームに入ると画面１が現われます。そこで開いた状態のパイの上にカーソルを持って行きマウスの左ボタンを押します。そうするとパイの色がブルーに変わりますから，次にそれと対になるパイを同様にクリックします。取り消しは右ボタンです。すべてのパイを取ってしまったり，または取れる組みあわせがみつからなくなってしまったらそこでゲーム終了です。そうしたら右上ウインドウでNew Gameを押せば新しい面に変わりますが，Help→Try Againで，もう一度同じ画面がくり返されます。多くの枚数を残してしまった時，あとひと息でクリアーできなかった時などは，つい同じ画面に挑戦しがちです。とりわけ日本の中高年層サラリーマンは，何が何でも目標達成とか，克己心とか，会社で訓練されているから，「ウッ，イカン」などと言って何度も何度も同じ画面を全面クリアするまでついTry してしまいます。そうなんです。つい仕事と勘違いして責任を果たしたくなるのです。そう，まさにこの状態をはたで見てると〝病みつき〟と言うのです。

しかし，面はすべてが完全に消せるとは限りません。消せるのは10種類しか用意されていませんから，どうしてもだめだったら，「フン，なんだこんなもの！所詮ゲームじゃねーか」と軽くいなす〝勇気〟も大切です。明日の仕事にさわらないように。

注意事項

さて，これでパソコンが苦手なおじさんが，パソコンに親しむ第一歩として，ゲームからしかも麻雀パイを使った上海で，少しなりともアプローチはできたかと思います。ここで二～三，注意すべきことを付け加えておきます。

まず，この程度のゲームができたからと言って決っして有頂点にならないこと。初歩の初歩ですからこのぐらいは誰でもできるのです。間違ってもこれみよがしに若手の部下や息子に吹聴してはいけません。彼らに鼻でせせら笑われるでしょう。できれば自分より年上で，自分よりかなりどんくさそうな人（たとえば文系出身の部長以上，昭和ひと桁あたりだとベスト）を選んで自慢してみて下さい。それでも一抹の不安がよぎったら，やはり言わない方がいいでしょう。当コーナーはこれが第１回目。２回，３回と続くにしたがって，だんだん高度なものを紹介して行きます。できれば５回目以降ぐらいから口外していいかと思います。

それではこれで第一回目の講座を終了します。

▶ついにティルナノーグをクリアしました。妖獣君主はとても強いですよ。でも，その分エンディングは感動しました。Ｐ．Ｓ．先月はいそがしくて葉書が出せませんでした。すいません。でも，一応買っているのであしからず。END　　兵庫県（6月よりも葉書が大きい）・そーさりあん
【IIもやってみたら如何ですか？（Ｋ子）】

好評・ユーティリティーシリーズ

MS-DOS用ユーティリティ

なかなか便利なこの5本

◉編集部

先月は1回お休みを頂きましたが，今月は久々に，使って便利なMS－DOSユーティリティプログラムの第5弾を，お届けして参りたいと思います。

今回紹介するものも，PC－9801シリーズやAXパソコンなど，各社のMS－DOS系マシンで使用することができます。

なお，今回のプログラムは，MS－DOS標準コマンドの「かゆい所」に手の届くようなものを中心に，集めてみました。

1 ファイルコピープログラム(CPY.COM 2448バイト)　リスト1

MS－DOSのファイルコピーコマンドはCOPYですが，ディスクやファイルの整理を行いたいような場合，COPYコマンドでは役不足になることがあります。

ディスクやファイルの整理というのは，例えば通常の作業用のディスクから，保存用のディスクにプログラムや文書などを転送するような場合のことで，こういった時には，必要なファイルを的確に見やすく転送できると便利です。

CPY．COMはそんな場合のために作られたユーティリティプログラムです。

●基本的な使い方

CPYコマンドの基本的な使い方は，

CPY　転送元　転送先

というもので，MS－DOSのCOPYコマンドと同じです。また，スイッチを付ける場合には，CPYと転送元の間に，スペースで区切って指定して下さい。スイッチを複数指定する場合は，スイッチ間にはスペースを開けて下さい。

●／Nスイッチ

さて，CPYコマンドでは，5個のスイッチが利用できます。

●リスト1　ファイルコピープログラム(CPY.COM)

```
file : CPY.COM
adrs   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : sum
-----------------------------------------------------------
0100 : E9 6E 06 51 52 56 8B CB 33 DB E8 D7 04 8B D0 83 : 085B
0110 : FA 00 7D 0A B8 57 00 E8 FE 04 B0 01 EB 6B 8B C1 : 07CD
0120 : BB 20 00 E8 E4 05 8B F0 83 FE 00 7D 2F B8 78 00 : 0784
0130 : E8 E5 04 8B C2 E8 BA 04 B0 01 EB 4D 8B C6 BB BD : 0976
0140 : 94 E8 C7 04 3B C1 74 14 B8 95 00 E8 CA 04 8B C2 : 081B
0150 : E8 9F 04 8B C6 E8 9A 04 B0 01 EB 2D 8B C2 BB BD : 08F0
0160 : 94 B9 00 08 E8 97 04 8B C8 85 C9 75 CF 8B C2 BB : 08C5
0170 : 44 03 E8 D7 04 8B C6 BB 44 03 E8 E7 04 8B C2 E8 : 0865
0180 : 70 04 8B C6 E8 6B 04 32 C0 5E 5A 59 C3 80 3E 4C : 06EC
0190 : 03 00 75 03 B0 01 C3 B8 AE 00 E8 7B 04 B4 08 CD : 0645
01A0 : 21 24 DF 3C 59 75 0F B8 3D 00 E8 6B 04 B8 24 00 : 0565
01B0 : E8 65 04 B0 01 C3 3C 4E 75 E3 B8 3D 00 E8 58 04 : 06E0
01C0 : B8 C8 00 E8 52 04 32 C0 C3 51 52 56 57 8B F0 32 : 0770
01D0 : DB 8B D6 8B FA EB 2D 8A C8 46 3C 2A 74 04 3C 3F : 07CA
01E0 : 75 04 B3 01 EB 1E 3C 5C 74 04 3C 3A 75 04 8B D6 : 0596
01F0 : EB 12 3C 81 72 04 3C A0 72 04 3C E0 72 06 80 3C : 05D2
-----------------------------------------------------------
sum  : 49 AC E2 E6 38 1A 91 3B 69 DC 07 29 4E BD 51 C3 : 776F
```

```
adrs   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : sum
-----------------------------------------------------------
0200 : 5C 75 01 46 8A 04 84 C0 75 CD 84 DB 75 1D 8B C7 : 076F
0210 : BB 10 00 E8 19 04 3D 00 00 7C 10 F6 06 D9 02 10 : 0480
0220 : 74 09 C7 04 5C 00 46 8B D6 B1 5C 80 F9 5C 74 05 : 06A6
0230 : 80 F9 3A 75 0A C7 04 2A 2E 46 46 C7 04 2A 00 8B : 0561
0240 : C2 5F 5E 5A 59 C3 51 52 56 57 8B F0 8B FB 80 3D : 0803
0250 : 00 75 06 B1 3F B0 01 EB 04 B1 20 32 C0 BA 08 00 : 0590
0260 : 8A 1D 84 DB 74 05 80 FB 2E 75 04 8A D9 EB 0A 80 : 0779
0270 : FB 2A 75 04 B3 3F EB 01 47 88 1C 46 80 FB 3F 75 : 06DC
0280 : 02 B0 01 4A 75 DA C6 04 2E 46 EB 06 80 FB 2E 74 : 0698
0290 : 07 47 8A 1D 84 DB 75 F4 80 FB 2E 75 01 47 BA 03 : 06E0
02A0 : 00 8A 1D 84 DB 75 04 8A D9 EB 0A 80 FB 2A 75 04 : 06F5
02B0 : B3 3F EB 01 47 88 1C 46 4A 75 E6 C6 04 00 5F 5E : 063B
02C0 : 5A 59 C3 51 56 57 8B D8 BE 3D 04 BF 4B 04 B9 0C : 06A9
02D0 : 00 8A 05 3C 3F 75 02 8A 04 47 46 3C 20 74 03 88 : 03F7
02E0 : 07 43 49 75 EC C6 07 00 4B 80 3F 2E 75 03 C6 07 : 053E
02F0 : 00 5F 5E 59 C3 51 52 56 57 C6 06 48 03 00 C6 06 : 050C
-----------------------------------------------------------
sum  : 6F E7 61 D8 27 1B 09 2E 7D B0 99 3C 7F FE D6 13 : 6370
```

Technology

▶ある友人は，「X1の機能を68000倍したのが，X68000だよ」とみんなに話していた。
千葉県・山　崎　総　司
【一瞬「あ，そっかー」って思わずうなづいちゃったでしょっ。(K子)】

adrs	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	sum
0300	49	03	00	C6	06	4A	03	00	C6	06	4B	03	00	C6	06	4C	0397
0310	03	00	B8	C4	02	E8	C4	02	B8	4D	03	E8	9C	03	33	C9	06BA
0320	33	F6	33	FF	BA	01	00	EB	6C	52	43	8A	17	80	E2	DF	07E4
0330	43	80	FA	4E	75	07	C6	06	48	03	01	EB	2E	80	FA	54	0686
0340	75	07	C6	06	49	03	01	EB	22	80	FA	52	75	07	C6	06	05B6
0350	4A	03	01	EB	16	80	FA	55	75	07	C6	06	4B	03	01	EB	05A0
0360	0A	80	FA	59	75	05	C6	06	4C	03	01	5A	EB	26	52	8B	05BB
0370	DA	D1	E3	8B	9F	4D	03	8A	17	80	E2	FD	80	FA	2D	5A	0909
0380	74	A7	85	C9	75	04	8B	CB	EB	0A	85	F6	75	04	8B	F3	089F
0390	EB	02	8B	FB	42	3B	D0	72	D5	85	F6	74	04	85	FF	74	08F2
03A0	0B	B8	DB	00	E8	71	02	B0	01	E9	04	04	B8	75	03	8B	0656
03B0	D9	E8	C6	02	B8	D9	03	8B	DE	E8	BE	02	B8	75	03	E8	0946
03C0	07	FE	8B	D8	B8	4B	04	53	E8	7B	FE	B8	D9	03	E8	F8	0997
03D0	FD	8B	D0	52	B8	4B	04	8B	DA	E8	6A	FE	BA	01	00	C7	08E8
03E0	06	BD	84	FF	FF	B8	75	03	BB	21	00	E8	41	02	3D	00	06B9
03F0	00	7D	11	B8	75	03	E8	1F	02	B8	6C	02	E8	19	02	B0	05A0
sum	B2	E0	2A	53	E5	E9	16	3B	4A	4E	46	1F	B1	85	12	67	72DA

adrs	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	sum
0400	01	E9	AC	03	33	FF	EB	60	8B	DF	D1	E3	D1	E3	D1	E3	0A9C
0410	D1	E3	81	C3	BD	04	80	3E	48	03	00	74	19	8B	C3	BB	0758
0420	E2	02	B9	0C	00	E8	F2	02	3D	00	00	7E	05	B8	01	00	04FE
0430	EB	27	33	C0	EB	23	80	3E	49	03	00	74	1A	8B	0E	DA	061E
0440	02	A1	DC	02	3B	47	0E	75	03	3B	4F	0C	73	05	B8	01	0450
0450	00	EB	06	33	C0	EB	02	33	C0	80	3E	4A	03	00	74	03	0546
0460	F7	D8	40	3D	00	00	7F	0D	8B	F7	D1	E7	8B	BD	BD	84	089B
0470	83	FF	FF	75	93	D1	E6	89	94	BD	84	8B	DA	D1	E3	89	0B40
0480	BF	BD	84	8B	F2	D1	E6	D1	E6	D1	E6	D1	E6	81	C6	BD	0C5D
0490	04	42	81	FA	00	08	7D	25	8B	C6	BB	E2	02	B9	0C	00	0620
04A0	E8	DC	01	83	C6	0C	A1	DA	02	89	04	46	46	A1	DC	02	072F
04B0	89	04	E8	8C	01	3D	00	00	7C	03	E9	47	FF	33	FF	33	0652
04C0	F6	5A	5B	E9	E7	00	53	B8	D9	03	BB	21	00	E8	5F	01	0786
04D0	3D	00	00	5B	7C	55	56	8B	0E	DA	02	A1	DC	02	8B	F7	0635
04E0	D1	E6	D1	E6	D1	E6	D1	E6	81	C6	BD	04	3B	44	0E	75	09E6
04F0	03	3B	4C	0C	5E	72	34	E9	B3	00	E9	B0	00	53	8B	CF	067C
sum	56	B2	A0	43	B4	E0	04	FE	45	1A	A4	C7	28	D3	9F	B7	789C

adrs	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	sum
0500	D1	E1	D1	E1	D1	E1	D1	E1	81	C1	BD	04	8B	C3	8B	D9	0B7D
0510	B9	0C	00	E8	69	01	B8	3D	04	5B	53	E8	28	FD	8B	C2	0718
0520	E8	A0	FD	80	3E	4B	03	00	5B	75	9B	53	B0	22	E8	A2	07AB
0530	00	B8	75	03	E8	E1	00	B8	80	02	E8	DB	00	B9	0D	00	06BC
0540	5B	53	8B	C3	E8	59	01	2B	C8	8B	D9	B8	59	04	E8	E4	0876
0550	01	E8	C4	00	B8	82	02	E8	BE	00	B8	D9	03	E8	B8	00	07C3
0560	B0	22	E8	6E	00	B9	0D	00	8B	C2	E8	33	01	2B	C8	8B	06D5
0570	D9	B8	59	04	E8	BE	01	E8	9E	00	E8	10	FC	84	C0	5B	08AE
0580	74	2B	53	B8	75	03	BB	D9	03	E8	77	FB	84	C0	5B	74	0826
0590	13	80	3E	4C	03	00	74	03	E9	5F	FF	53	B0	01	E9	0F	05DA
05A0	02	5B	EB	09	53	B8	88	02	E8	6D	00	46	5B	D1	E7	8B	071F
05B0	BD	BD	84	83	FF	FF	74	03	E9	42	FF	B8	59	04	8B	DE	099E
05C0	E8	80	01	E8	52	00	B8	9B	02	E8	4C	00	33	C0	5F	5E	06DC
05D0	5A	59	C3	52	87	D0	B4	02	CD	21	5A	C3	52	92	B4	1A	0792
05E0	CD	21	5A	C3	52	92	8A	C3	B4	3D	CD	21	73	02	B4	FF	0843
05F0	5A	C3	93	B4	3E	CD	21	B4	FF	72	02	33	C0	C3	52	93	0852
sum	06	DA	84	C2	1B	49	DF	C6	4E	8E	DE	51	5C	E3	02	FD	7E78

adrs	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	sum
0600	92	B4	3F	CD	21	73	02	1B	C0	5A	C3	52	93	92	B4	40	074B
0610	CD	21	73	02	1B	C0	5A	C3	BB	01	00	51	52	8B	D0	E8	06FD
0620	7E	00	8B	C8	B4	40	CD	21	73	02	33	C0	5A	59	C3	52	06E3
0630	51	92	8B	CB	B4	4E	CD	21	B4	FF	72	02	33	C0	59	5A	07F6
0640	C3	B4	4F	CD	21	B4	FF	72	02	33	C0	C3	52	51	53	93	081A
0650	B8	00	57	CD	21	5B	B4	FF	72	07	89	0F	89	57	02	33	0631
0660	C0	59	5A	C3	52	51	8B	0F	8B	57	02	93	B8	01	57	CD	06C7
0670	21	B4	FF	72	02	33	C0	59	5A	C3	51	B9	FF	FF	3C	51	0846
0680	0B	C0	74	1A	57	50	97	0B	DB	74	0E	E3	0C	8A	07	0A	0589
0690	C0	74	06	88	05	43	47	E2	F4	C6	05	00	58	5F	59	C3	06C5
06A0	0B	C0	74	15	51	57	1E	07	FC	8B	F8	B9	FF	FF	32	C0	0849
06B0	F2	AE	B8	FE	FF	2B	C1	5F	59	C3	51	56	57	FC	1E	07	08DB
06C0	BE	80	00	BF	BE	D4	2E	8A	1C	32	FF	46	2E	88	38	93	075B
06D0	C7	07	00	00	B9	01	00	43	43	2E	AC	0A	C0	74	24	3C	0486
06E0	20	74	F6	3C	09	74	F2	89	3F	AA	2E	8A	04	0A	C0	74	06A1
06F0	09	46	3C	20	74	04	3C	09	75	EF	32	C0	AA	41	83	F9	0625
sum	00	0B	9F	01	DA	B6	0D	AB	32	31	6B	0F	5A	09	D7	88	7092

adrs	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	sum
0700	14	72	D4	89	07	91	5F	5E	59	C3	52	51	92	8B	CB	B4	0793
0710	3C	CD	21	73	02	B4	FF	59	5A	C3	51	56	96	8A	04	3A	06CD
0720	07	75	0A	46	43	0A	C0	E0	F4	33	C0	EB	05	1B	C0	1D	0688
0730	FF	FF	5E	59	C3	50	93	C6	07	20	43	48	75	F9	C6	07	080E
0740	00	58	C3	50	56	57	51	97	32	ED	BE	BC	02	FC	AD	B1	07F5
0750	FF	FE	C1	2B	D8	73	FA	03	D8	E3	07	81	C9	30	FF	88	09F4
0760	0D	47	3D	0A	00	75	E7	80	CB	30	89	1D	59	5F	5E	58	0586
0770	C3	FA	8C	CB	8B	D3	B8	C0	07	B1	04	D3	E8	03	D8	8E	09CA
0780	DB	89	16	0A	00	89	1E	0C	00	B8	40	D9	D3	E8	03	C3	0689
0790	26	3B	06	02	00	73	1D	8E	D3	BC	40	D9	A3	0E	00	2B	050B
07A0	C2	8B	D8	B4	4A	CD	21	1E	07	FB	FC	33	C0	E8	45	FB	0948
07B0	B4	4C	CD	21	BA	10	00	B4	09	CD	21	B0	FF	EB	F1	00	07EE
07C0	00	00	8D	82	8B	B4	97	59	88	EA	00	00	00	00	00	00	04B0
07D0	83	81	83	82	83	8A	82	AA	91	AB	82	E8	82	DC	82	B9	0981
07E0	82	F1	24	00	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	0317
07F0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	08	08	08	01B8
sum	C1	77	BF	F0	1A	08	50	E6	C6	9B	57	C4	A5	84	1A	FB	6DF9

adrs	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	sum
0800	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	0080
0810	08	08	08	08	08	08	00	93	5D	91	97	8C	B3	83	74	83	0501
0820	40	83	43	83	8B	82	AA	8C	A9	82	C2	82	A9	82	E8	82	08D0
0830	DC	82	B9	82	F1	0D	0A	00	93	5D	91	97	90	E6	83	74	0826
0840	83	40	83	43	83	8B	82	AA	8D	EC	82	EA	82	DC	82	B9	0941
0850	82	F1	0D	0A	00	83	66	83	42	83	58	83	4E	82	AA	82	0692
0860	A2	82	C1	82	CF	82	A2	82	C5	82	B7	0D	0A	00	20	82	0793
0870	F0	20	93	5D	91	97	82	B5	82	DC	82	B7	82	A9	20	5B	089C
0880	59	2F	4E	5D	20	3F	20	00	20	82	F0	20	93	5D	91	97	057C
0890	82	B5	82	DC	82	B9	82	F1	0D	0A	00	46	69	6C	65	20	06FA
08A0	63	6F	70	79	20	75	74	69	6C	69	74	79	20	28	43	29	05A3
08B0	20	31	39	38	38	20	62	79	20	47	65	6B	6B	61	6E	20	0486
08C0	6D	69	63	6F	6D	2E	0D	0A	0D	0A	8E	67	97	70	96	40	0543
08D0	20	3A	20	43	50	59	20	5B	83	58	83	43	83	62	83	60	054A
08E0	5D	20	93	5D	91	97	8C	B3	20	88	DA	93	AE	90	E6	0D	081A
08F0	0A	0D	0A	09	83	58	83	43	83	62	83	60	82	CD	88	C8	0632
sum	15	3C	89	43	3A	C9	7C	B9	A3	CD	3C	C5	21	7B	81	0E	65F1

adrs	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	sum
0900	89	BA	82	CC	82	E0	82	CC	82	AA	82	A0	82	E8	82	DC	0A57
0910	82	B7	0D	0A	0D	0A	09	2F	4E	20	20	81	63	20	83	74	0428
0920	83	40	83	43	83	8B	96	BC	82	CC	8F	87	82	C9	83	52	086D
0930	83	73	81	5B	82	F0	8D	73	82	C8	82	A2	82	DC	82	B7	0949
0940	0D	0A	09	2F	54	20	20	81	63	20	8D	EC	90	AC	93	FA	0629
0950	8E	9E	8F	87	82	C9	8F	6F	97	CD	82	F0	8D	73	82	C8	09AB
0960	82	A2	82	DC	82	B7	28	2F	4E	82	C6	93	AF	8E	9E	82	0898
0970	C9	82	CD	8E	77	92	E8	82	C5	82	AB	82	DC	82	B9	82	0A26
0980	F1	29	0D	0A	09	2F	52	20	20	81	63	20	2F	4E	20	2F	03CB
0990	54	20	82	CC	8F	87	8F	98	82	F0	8B	74	82	C9	82	B5	08F2
09A0	82	DC	82	B7	0D	0A	09	2F	55	20	20	81	63	20	90	56	0565
09B0	82	B5	82	A2	83	74	83	40	83	43	83	8B	82	CC	82	DD	0896
09C0	93	5D	91	97	82	B5	82	DC	82	B7	0D	0A	09	2F	59	20	06AE
09D0	20	81	63	20	93	5D	91	97	82	B7	82	E9	82	A9	82	C7	0854
09E0	82	A4	82	A9	82	BB	82	CC	93	73	93	78	8A	6D	94	46	08BE
09F0	82	B5	82	DC	82	B7	0D	0A	09	81	A6	93	5D	91	97	8C	07B9
sum	F7	01	05	FF	A4	4F	7C	3B	FB	85	8C	D9	99	B5	30	EF	7CF8

▶ーある養豚場にてー「おじちゃん，なぜぶたは生まれてくるの？」「食べられるためにだよ。」
新潟県・わん　かけお

【哀愁ね。悲哀ね。(悩めるK子)】

```
adrs   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : sum
-----------------------------------------------------------
0A00 : B3 81 45 93 5D 91 97 90 E6 82 C6 82 E0 83 8F 83 : 0946
0A10 : 43 83 8B 83 68 83 4A 81 5B 83 68 82 E0 8E 67 97 : 07BE
0A20 : 70 82 C5 82 AB 82 DC 82 B7 0D 0A 00 20 82 AA 8C : 076A
0A30 : A9 82 C2 82 A9 82 E8 82 DC 82 B9 82 F1 0D 0A 00 : 08A5
0A40 : 22 00 20 81 A8 20 22 00 20 82 F0 20 93 5D 91 97 : 0577
0A50 : 82 B5 82 DC 82 B5 82 BD 0D 0A 00 20 8C C2 82 CC : 07DE
0A60 : 83 74 83 40 83 43 83 8B 82 F0 83 52 83 73 81 5B : 07A7
0A70 : 82 B5 82 DC 82 B5 82 BD 0D 0A 00 00 10 27 E8 03 : 0644
0A80 : 64 00 0A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 006E
-----------------------------------------------------------
sum  : 1C E6 08 93 48 E5 4E 1A 90 1A 64 18 83 59 26 67 : 3CC1
```

そのうち，／NスイッチはNAMEの意味で,「名前の順で転送する」という働きを持つものです。これが指定されますと，ワイルドカードが使われた際，ディレクトリでの登録順ではなく，ファイル名の若い順（キャラクタコード順）で転送が行われます。

例えば**第1図**のように，きれいに並べ替えることができるわけです。

また，プログラムを作った場合，ファイル名のうち「.」の前の部分は同一で，後の部分が「C」「BAS」「MAC」「OBJ」などと変わったものを使う(作られる)ことが多いですし，ワープロでも一つの文書に「JXW」「ATR」「CTL」(一太郎の場合)など拡張子の違うファイルが複数作られるものが多くあります。

第1図　CPYコマンドの／Nスイッチの働き

【転送元】

N88BASIC	EXE	147968	88-07-22	0:00
SETUP	EXE	39248	87-10-23	0:00
RENDIR	COM	3179	87-10-23	0:00
COPYA	COM	1342	87-10-23	0:00
CHKDSK	EXE	9760	87-10-23	0:00
LABEL	EXE	2918	87-10-23	0:00
ADDDRV	EXE	18384	87-10-23	0:00
SYMDEB	EXE	37021	87-10-28	0:00
DISKCOPY	COM	13232	87-10-23	0:00
FC	EXE	14530	87-10-23	0:00
EDLIN	EXE	7426	87-10-23	0:00
JOIN	EXE	8946	87-10-23	0:00
CUSTOM	EXE	27890	87-10-23	0:00
CHKFIL	EXE	2174	87-10-23	0:00
DELDRV	EXE	9842	87-10-23	0:00
CHKENV	COM	10640	87-10-23	0:00
SPEED	EXE	27458	87-10-23	0:00
ASSIGN	EXE	23534	87-10-23	0:00
CREF	EXE	15028	87-10-28	0:00
MENU	COM	12742	87-10-23	0:00
LIB	EXE	28716	87-10-28	0:00
EXEMOD	EXE	11034	87-10-28	0:00
MAKE	EXE	24300	87-10-28	0:00
SUBST	EXE	9880	87-10-23	0:00
RECOVER	EXE	4757	87-10-23	0:00
ATTRIB	EXE	8262	87-10-23	0:00
BACKUP	EXE	22684	87-10-23	0:00
RESTORE	EXE	21082	87-10-23	0:00
MORE	COM	319	87-10-23	0:00
SYS	EXE	25464	87-10-23	0:00
MASM	EXE	87124	87-10-28	0:00
MSASSIGN	COM	1518	87-10-23	0:00
SORT	EXE	1680	87-10-23	0:00
DUMP	COM	2104	87-10-23	0:00
USKCGM	EXE	22444	87-10-23	0:00
SETUP2	EXE	21944	87-10-23	0:00
LINK	EXE	43988	87-10-28	0:00
PRINT	EXE	8584	87-10-23	0:00
SHARE	EXE	7904	87-10-23	0:00
KEY	EXE	29670	87-10-23	0:00
SWITCH	EXE	23046	87-10-23	0:00
FORMAT	EXE	57968	87-10-23	0:00
MAPSYM	EXE	18026	87-10-28	0:00
FIND	EXE	6525	87-10-23	0:00
DECCAL	EXE	12800	88-07-22	0:00
EXEPACK	EXE	10848	87-10-28	0:00
COPY2	COM	3344	87-10-23	0:00
DICM	COM	21248	87-10-23	0:00

→

CPY　／N　を使用すると、このように名前順に転送することができます。

【転送先】

ADDDRV	EXE	18384	87-10-23	0:00
ASSIGN	EXE	23534	87-10-23	0:00
ATTRIB	EXE	8262	87-10-23	0:00
BACKUP	EXE	22684	87-10-23	0:00
CHKDSK	EXE	9760	87-10-23	0:00
CHKENV	COM	10640	87-10-23	0:00
CHKFIL	EXE	2174	87-10-23	0:00
COPY2	COM	3344	87-10-23	0:00
COPYA	COM	1342	87-10-23	0:00
CREF	EXE	15028	87-10-28	0:00
CUSTOM	EXE	27890	87-10-23	0:00
DECCAL	EXE	12800	88-07-22	0:00
DELDRV	EXE	9842	87-10-23	0:00
DICM	COM	21248	87-10-23	0:00
DISKCOPY	COM	13232	87-10-23	0:00
DUMP	COM	2104	87-10-23	0:00
EDLIN	EXE	7426	87-10-23	0:00
EXEMOD	EXE	11034	87-10-28	0:00
EXEPACK	EXE	10848	87-10-28	0:00
FC	EXE	14530	87-10-23	0:00
FIND	EXE	6525	87-10-23	0:00
FORMAT	EXE	57968	87-10-23	0:00
JOIN	EXE	8946	87-10-23	0:00
KEY	EXE	29670	87-10-23	0:00
LABEL	EXE	2918	87-10-23	0:00
LIB	EXE	28716	87-10-28	0:00
LINK	EXE	43988	87-10-28	0:00
MAKE	EXE	24300	87-10-28	0:00
MAPSYM	EXE	18026	87-10-28	0:00
MASM	EXE	87124	87-10-28	0:00
MENU	COM	12742	87-10-23	0:00
MORE	COM	319	87-10-23	0:00
MSASSIGN	COM	1518	87-10-23	0:00
N88BASIC	EXE	147968	88-07-22	0:00
PRINT	EXE	8584	87-10-23	0:00
RECOVER	EXE	4757	87-10-23	0:00
RENDIR	COM	3179	87-10-23	0:00
RESTORE	EXE	21082	87-10-23	0:00
SETUP	EXE	39248	87-10-23	0:00
SETUP2	EXE	21944	87-10-23	0:00
SHARE	EXE	7904	87-10-23	0:00
SORT	EXE	1680	87-10-23	0:00
SPEED	EXE	27458	87-10-23	0:00
SUBST	EXE	9880	87-10-23	0:00
SWITCH	EXE	23046	87-10-23	0:00
SYMDEB	EXE	37021	87-10-28	0:00
SYS	EXE	25464	87-10-23	0:00
USKCGM	EXE	22444	87-10-23	0:00

こういったファイルは，たとえDIRコマンドでディレクトリを見た場合に，離れた場所に存在していたとしても，このCPYコマンドの／Nスイッチを利用すれば，関連のあるファイルが連続した場所にコピーされるはずです。

●／Tスイッチ

次に，／Tスイッチは，TIMEの意味で,「時刻の順で転送する」という働きを持つものです。ワイルドカードを指定した場合にこのスイッチが使われますと，ワイルドカードが合致するファイルのうち，日付・時刻が古いものから順に転送されるようになります。／Tスイッチは／Nスイッチの時刻版というわけです。

この機能が便利なのは，蓄積するファイルがプログラムのソースファイルだけで良い，というような場合や，パ

▶X68K付属のマウスは非売品ではありますが，備品として手に入れることができます。値段は少々張りますけど。X，MZユーザーであのトラックボールも使ってみたいという方は，ショップで注文してはどうでしょうか。　MTJ氏の世界の中・サイバリオンは最高！七瀬修一郎
【トラックボールって使い慣れると愛しいのよね。(K子)】

ソコン通信で受信したファイルなど，日付順で保存しておきたい場合などです。

なお，ファイル名の場合は，同じ名前のものが複数登録されている可能性はありませんが，時刻の場合は精度が2秒単位ですので，全く同じ日時に作られたファイルが二つ以上存在する可能性があります。そのような場合は，ディレクトリの登録順の転送となります。

また，／Nスイッチと／Tスイッチは同時に指定することはできません。両方指定した場合でもエラーにはなりませんが，実際には／Tスイッチは無効となります。

●／Rスイッチ

次にこの／Rスイッチは，主に／Nスイッチか／Tスイッチと一緒に使うもので，REVERSEという意味です。働きは，転送順を逆にする，というものです。／Nスイッチと共に使用すると，例えばZから始まるファイルがAで始まるファイルよりも先に転送されるようになりますし，／Tスイッチと一緒に使用すれば新しいファイルから順に転送されます。

単独で使うと（／Nや／Tと併用しないと）通常のＤＩＲコマンドで表示されるのと逆順で転送されます。

●／Uスイッチ

次に，／Uスイッチは，UPDATEという意味で，指定すると転送先に同名のファイルがあるかどうかを調べます。もし，同名のファイルが存在し，なおかつタイムスタンプ（ＤＩＲコマンド等で表示されるファイル作成／更新日時）が転送元よりも新しいか同じであれば，そのファイルの転送は行われません。

同名のファイルが存在しないか，存在してもタイムスタンプが古い場合には，きちんと転送が行われます。

保存用ディスクへの転送を行う場合には，不要なファイルは転送しませんから，大変便利です。

なお，現在ではほとんどないと思いますが，時計がバッテリバックアップ(停電補償)されていないパソコンでは，せめて日付だけはいつも合わせるようにしておいて下さい。タイムスタンプが正確でないと，／Uスイッチや／Tスイッチは無意味になるからです。

●／Yスイッチ

このスイッチは，Yes／Noという意味で，ファイルの転送のたびに，転送の可否を問い合わせるようになります。転送しようとする前に，

○○を転送しますか［Y／N］？

のように表示しますので，ＹかＮと半角で答えて下さい。Ｙと答えると転送を行ない，Ｎと答えるとそのファイルの転送は行いません（次のファイルの問い合せに移ります)。STOP，BREAK，CTRL+C等を入力しますと，その場ですべての処理を中止します。

／Yスイッチは，ワイルドカードの指定が複雑になる場合や，特定のファイル以外を転送したい場合に使うと便利で，例えば

ＣＰＹ　／Ｙ　Ａ：＊．＊　Ｂ：

としますと，Ａ：にあるすべてのファイルの中から必要なものだけを，その都度選びながらＢ：に転送できます。また，

ＣＰＹ　／Ｙ　／Ｎ Ａ：＊．＊Ｂ：

なら，名前順に確認／転送ができます。使い方によっては，非常に便利なものであると言えるでしょう。

2 ディスク情報表示プログラム(DSKINF.COM 3104バイト)　リスト2

様々なフロッピーディスクにＲＡＭディスク，ハードディスクが普及した現在，それらのディスク装置が，ＭＳ－ＤＯＳでどのように利用されているのか，知りたいと思ったことはありませんか？

実は，ディスク装置の論理的なセクタ０（物理的なトラック０セクタ１）には，そのディスクがどのような容量や構成を持っていて，ＭＳ－ＤＯＳではどのように管理すべきか，というデータが書かれており，その内容がわかれば，簡単に管理の方法も知ることができるのです。

このプログラムは，そのセクタ０の内容を，分かりやすく表示するプログラムです。

第２図と第３図に使用例を示します。

第２図　DSKINFコマンドを実行した所(PC-9801でフォーマットした2DDディスクの場合)

```
Disk infomation display utility (C) 1988 by Gekkan micom.
メーカー／バージョンは              "NEC 2.00   "
１セクタのバイト数は              512 (0200H) バイトです
１クラスタは                        2 (0002H) セクタです
１クラスタは                     1024 (0400H) バイトです
ＩＰＬ用セクタは                    1 (0001H) セクタあります
ＦＡＴは                            2 (0002H) 組あります
ルートディレクトリには            112 (0070H) 個のファイルが登録できます
このディスクには全部で           1440 (05A0H) 個のセクタがあります
全ディスク容量は               737280 (000B4000H) バイトです
メディアディスクリプタは                F9H  です
ＦＡＴ１組が消費するセクタ数は      3 (0003H) セクタです
１トラックには                      9 (0009H) 個のセクタがあります
ヘッドは                            2 (0002H) 個（面）あります
シリンダ数は                       80 (0050H) 本あります
隠れたセクタの数は                  0 (0000H) セクタです
正味のデータは                    713 (02C9H) クラスタです（１２ビットＦＡＴ）

【ディスク使用マップ】
開始セクタ 終了セクタ        バイト数         使用目的
  0000H ～  0000H         512 (00000200H) ＩＰＬブート用セクタ
  0001H ～  0003H        1536 (00000600H) 1個目のＦＡＴ
  0004H ～  0006H        1536 (00000600H) 2個目のＦＡＴ
  0007H ～  000DH        3584 (00000E00H) ルートディレクトリエリア
  000EH ～  059FH      730112 (000B2400H) 正味のデータエリア
```

▶ＭＲ国のＫ子姫，ＯＦ国の影王子が将来のことについてお話したいと申しております。影王子は二人は結ばれる運命だとか何とか申しておりました。いかがいたしましょうか？Ｐ．Ｓ．10月号P391に答えよう！８月下旬に私は会員になりました。
私はNo. 022568でーす！X68Kにアウトランを移植しろ！
【どうしようかなあ。考えるのがメンドいから，じい，クジで決めて。(ぐうたらＫ子姫)】

●使い方

DSKINFコマンドの使い方は簡単です。

A>DSKINF

のように，ただ単にDSKINFと打込めばカレントドライブ（この例ならドライブA）の，

A>DSKINF B:

のように後にドライブ名を記述すればそのドライブの，管理情報が表示できます。なお，ドライブ名の後の：は省略しても構いません。

●メーカー／バージョン

ここでは基本的に，ディスクをフォーマットしたパソコンのメーカー名と，バージョン番号が表示されます。フォーマットだけでなく，ディスクの丸ごとのコピー（DISKCOPY）や，

第３図　DSKINFコマンドを実行した所(AXマシンでフォーマットしたハードディスクの場合)

```
Disk infomation display utility (C) 1988 by Gekkan micom.
メーカー／バージョンは              "MSDOS3.2    "
１セクタのバイト数は                   512 (0200H) バイトです
１クラスタは                             4 (0004H) セクタです
１クラスタは                          2048 (0800H) バイトです
ＩＰＬ用セクタは                         1 (0001H) セクタあります
ＦＡＴは                                 2 (0002H) 組あります
ルートディレクトリには                 512 (0200H) 個のファイルが登録できます
このディスクには全部で               41735 (A307H) 個のセクタがあります
全ディスク容量は                  21368320 (01460E00H) バイトです
メディアディスクリプタは                     F8H   です
ＦＡＴ１組が消費するセクタ数は          41 (0029H) セクタです
１トラックには                          17 (0011H) 個のセクタがあります
ヘッドは                                 4 (0004H) 個（面）あります
シリンダ数は                           613 (0265H) 本あります
隠れたセクタの数は                      17 (0011H) セクタです
正味のデータは                       10405 (28A5H) クラスタです（１６ビットＦＡＴ）

【ディスク使用マップ】
開始セクタ 終了セクタ      バイト数        使用目的
   0000H ～  0000H        512 (00000200H) ＩＰＬブート用セクタ
   0001H ～  0029H      20992 (00005200H)  1個目のＦＡＴ
   002AH ～  0052H      20992 (00005200H)  2個目のＦＡＴ
   0053H ～  0072H      16384 (00004000H) ルートディレクトリエリア
   0073H ～  A306H   21309440 (01452800H) 正味のデータエリア
```

●リスト２　ディスク情報表示プログラム(DSKINF.COM)

```
file : DSKINF.COM
adrs   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : sum
-----------------------------------------------------------
0100 : E9 E4 06 B4 08 CD 21 24 DF 3C 59 74 05 3C 4E 75 : 068D
0110 : F2 C3 C3 51 52 56 57 8B D0 8B F3 8B F9 3B F2 72 : 09C4
0120 : 79 B8 37 00 E8 86 04 B8 22 05 8B DA E8 9F 04 8B : 0734
0130 : D8 C6 07 00 B8 22 05 E8 73 04 B8 3B 00 E8 6D 04 : 062F
0140 : B8 22 05 8B DE E8 86 04 8B D8 C6 07 00 B8 22 05 : 06C9
0150 : E8 5A 04 B8 42 00 E8 54 04 2B F2 46 8B C6 8B 1E : 06DD
0160 : DE 04 87 DA F7 E2 87 DA A3 F1 04 89 1E F3 04 A1 : 0954
0170 : F1 04 8B 1E F3 04 B9 0A 00 E8 D7 04 B8 44 00 E8 : 06FF
0180 : 2B 04 A1 F1 04 8B 1E F3 04 B9 08 00 E8 D4 04 B8 : 069E
0190 : 47 00 E8 18 04 8B C7 E8 13 04 5F 5E 5A 59 C3 51 : 0620
01A0 : 8B C8 B8 22 05 8B D9 E8 F4 04 BB 27 05 C7 07 20 : 074B
01B0 : 28 43 43 8B C3 8B D9 E8 14 04 8B D8 C6 07 48 43 : 071B
01C0 : C7 07 29 00 B8 22 05 E8 E3 03 59 C3 8B D8 80 3E : 06E1
01D0 : F9 04 00 75 03 8B 07 C3 8A 07 8A E0 32 C0 43 8A : 0684
01E0 : 1F 32 FF 0B C3 C3 51 52 56 C6 06 F9 04 00 A0 72 : 06B5
01F0 : 05 3C EB 75 07 80 3E 74 05 90 74 3E 3C E9 74 3A : 05F4
-----------------------------------------------------------
sum  : A4 31 B9 EB 59 B5 61 A7 5D D1 2C 25 51 2F 4F 02 : 70DF

adrs   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : sum
-----------------------------------------------------------
0200 : 3C 60 75 07 C6 06 F9 04 01 EB 2F 3C B8 75 0D B8 : 062A
0210 : 4B 00 E8 98 03 B0 01 E9 0C 06 EB 1E B8 DE 00 E8 : 0701
0220 : 8B 03 E8 DE FE 3C 4E 75 0B B8 34 01 E8 7E 03 32 : 06E4
0230 : C0 E9 F2 05 B8 38 01 E8 73 03 B8 3C 01 E8 6D 03 : 073C
0240 : 80 3E F9 04 00 74 05 B9 10 00 EB 03 B9 0B 00 80 : 052F
0250 : 3E F9 04 00 74 05 BB 74 05 EB 03 BB 75 05 B8 22 : 05E5
0260 : 05 B2 20 E8 1B 04 B8 22 05 E8 41 03 80 3E F9 04 : 05A4
0270 : 00 74 05 BE 84 05 EB 03 BE 7D 05 B8 56 01 E8 2C : 0611
0280 : 03 8B C6 E8 46 FF A3 DE 04 E8 13 FF B8 70 01 E8 : 0911
0290 : 1B 03 46 46 8A 04 A2 E0 04 32 E4 E8 01 FF B8 8D : 0701
02A0 : 01 E8 09 03 46 A1 DE 04 8A 1E E0 04 32 FF F7 E3 : 0755
02B0 : E8 EC FE B8 AA 01 E8 F4 02 80 3E F9 04 00 75 0F : 0852
02C0 : 8B C6 E8 07 FF 46 46 8A 1C 88 1E E3 04 EB 0C 8A : 077F
02D0 : 04 A2 E3 04 46 8B C6 E8 F2 FE 46 46 A3 E1 04 E8 : 08F8
02E0 : BD FE B8 CA 01 E8 C5 02 A0 E3 04 32 E4 E8 AF FE : 0A1F
02F0 : B8 E7 01 E8 B7 02 8B C6 E8 D1 FE A3 E4 04 E8 9E : 0A5A
-----------------------------------------------------------
sum  : A0 58 F0 D2 4F 0C 13 8C 8D EE B5 F2 BB 2E E2 1C : 76BD
```

```
adrs   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : sum
-----------------------------------------------------------
0300 : FE B8 0D 02 E8 A6 02 46 46 8B C6 E8 BE FE A3 E6 : 095F
0310 : 04 E8 8B FE B8 43 02 E8 93 02 A1 DE 04 8B 1E E6 : 0801
0320 : 04 87 DA F7 E2 87 DA A3 F1 04 89 1E F3 04 A1 F1 : 0967
0330 : 04 8B 1E F3 04 B9 0A 00 E8 18 03 B8 6F 02 E8 6C : 05E7
0340 : 02 B8 22 05 8B 0E F1 04 8B 16 F3 04 E8 75 02 8B : 05F1
0350 : D8 C6 07 00 B8 22 05 E8 53 02 B8 72 02 E8 4D 02 : 0624
0360 : 46 46 8A 1C 88 1E E8 04 B8 22 05 E8 6A 02 8B D8 : 065A
0370 : C6 07 00 B8 22 05 E8 34 02 B8 9D 02 E8 2E 02 46 : 057F
0380 : 80 3E F9 04 00 74 13 8A 04 32 E4 A3 E9 04 E8 0E : 066C
0390 : FE B8 C6 02 E8 16 02 E9 81 00 8B C6 E8 2D FE A3 : 08EF
03A0 : E9 04 E8 FA FD B8 D4 02 E8 02 02 46 46 8B C6 E8 : 090B
03B0 : 1A FE A3 EB 04 E8 E7 FD B8 F3 02 E8 EF 01 46 46 : 0987
03C0 : 8B C6 E8 07 FE A3 ED 04 E8 D4 FD B8 16 03 E8 DC : 0A20
03D0 : 01 8B 0E ED 04 85 C9 75 03 B9 01 00 8B C1 F7 26 : 0674
03E0 : EB 04 8B C8 85 C9 74 1A A1 E6 04 33 D2 F7 F1 8B : 0921
03F0 : C8 B8 2A 03 E8 B6 01 8B C1 E8 A3 FD B8 3A 03 E8 : 08FD
-----------------------------------------------------------
sum  : B0 82 38 6D CB 4D A9 85 BC 1D 58 7B 91 CE EB 28 : 7D3B

adrs   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : sum
-----------------------------------------------------------
0400 : AB 01 B8 48 03 E8 A5 01 46 46 8B C6 E8 BD FD A3 : 085F
0410 : 35 00 E8 8A FD B8 5D 03 E8 92 01 B8 6B 03 E8 8C : 07D1
0420 : 01 A1 E9 04 8A 1E E3 04 32 FF F7 E3 8B D8 03 1E : 07AD
0430 : E1 04 A1 E4 04 B1 05 D3 E0 48 33 D2 F7 36 DE 04 : 0833
0440 : 03 D8 43 A1 E6 04 2B C3 8A 1E E0 04 32 FF 33 D2 : 0759
0450 : F7 F3 8B C8 8B C1 8A 1E E0 04 32 FF F7 E3 A3 EF : 0AB2
0460 : 04 8B C1 E8 39 FD B8 7D 03 E8 41 01 81 F9 F6 0F : 084F
0470 : 73 05 B8 8D 03 EB 03 B8 92 03 E8 30 01 B8 97 03 : 0666
0480 : E8 2A 01 5E 5A 59 C3 51 52 56 B8 A8 03 E8 1D 01 : 0649
0490 : 33 C0 8B 36 E1 04 85 F6 74 09 8B DE 4B B9 F7 03 : 07F8
04A0 : E8 70 FC BA 01 00 EB 24 8B CE 03 36 E9 04 B8 24 : 0779
04B0 : 00 8A DA E8 BD 01 C6 06 24 00 30 C6 06 24 00 20 : 053A
04C0 : 8B C1 8B DE 4B B9 24 00 E8 48 FC 42 A0 E3 04 32 : 0804
04D0 : E4 3B C2 73 D3 8B DE A1 E4 04 B1 05 D3 E0 48 33 : 08FD
04E0 : D2 F7 36 DE 04 40 03 F0 8B C3 8B DE 4B B9 0E 04 : 07E1
04F0 : E8 20 FC 8B C6 03 36 EF 04 8B DE 4B B9 29 04 E8 : 0803
-----------------------------------------------------------
sum  : 5F F8 52 88 1C 01 8E E2 0F F3 7D 59 34 CF 53 BD : 7CA9
```


▶ダイエット◀隣家の奥さんは，とても太ってたんだ。それが，ある日突然，３kgもやせたらしいんだ。もう，それはそれは苦しかったそうで……その甲斐あって無事に3000ｇの赤ちゃんが生まれたんだって。　　みえけんよっかいちし・Crazy Lazy Eiji
【うんうん，そいつあ良かった良かった。（Ｋ子）】

```
adrs   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : sum
--------------------------------------------------------------
0500 : 11 FC 8B 1E E6 04 3B F3 74 09 8B C6 4B B9 3E 04 : 06E2
0510 : E8 00 FC 5E 5A 59 C3 51 52 B8 61 04 E8 8E 00 B8 : 07A6
0520 : FA 04 E8 DE 00 3D 02 00 7D 0A B4 19 CD 21 8A C8 : 0697
0530 : 32 ED EB 0D 8B 1E FC 04 8A 07 24 DF 2C 41 98 8B : 06E4
0540 : C8 8B C1 40 BB D4 04 E8 38 00 3D 00 00 7F 0B B8 : 0686
0550 : 9D 04 E8 58 00 B0 01 E9 CC 02 8B C1 33 DB B9 01 : 075D
0560 : 00 BA 72 05 E8 8A 00 3D 00 00 7D 0B B8 B4 04 E8 : 05C0
0570 : 3B 00 B0 01 E9 AF 02 E8 6C FC E8 0A FF 33 C0 5A : 0814
0580 : 59 C3 B4 36 3D B4 1C EB 03 93 B4 1B 56 57 52 51 : 06B3
0590 : 53 1E 8A D0 CD 21 8C DE 1F 5F 89 0D 89 45 02 89 : 0690
05A0 : 55 04 89 5D 06 89 75 08 59 5A 5F 5E C3 BB 01 00 : 053A
05B0 : 51 52 8B D0 E8 18 01 8B C8 B4 40 CD 21 73 02 33 : 06DC
05C0 : C0 5A 59 C3 8B DA E8 05 00 8B D9 E9 00 00 86 FB : 0856
05D0 : E8 05 00 86 FB E9 00 00 53 51 B1 04 D2 EB E8 02 : 0757
05E0 : 00 59 5B 93 24 0F 04 90 27 14 40 27 88 07 43 93 : 0415
05F0 : C3 55 57 56 51 52 87 DA CD 25 1A E4 9D 5A 59 5E : 0767
--------------------------------------------------------------
sum  : 82 7A 82 6A 4A 0F 94 09 C7 E5 B1 E3 D0 00 49 05 : 6C3C
```

```
adrs   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : sum
--------------------------------------------------------------
0600 : 5F 5D C3 51 56 57 FC 1E 07 BE 80 00 BF 72 45 2E : 0680
0610 : 8A 1C 32 FF 46 2E 88 38 93 C7 07 00 00 B9 01 00 : 0526
0620 : 43 43 2E AC 0A C0 74 24 3C 20 74 F6 3C 09 74 F2 : 0633
0630 : 89 3F AA 2E 8A 04 0A C0 74 09 46 3C 20 74 04 3C : 04CB
0640 : 09 75 EF 32 C0 AA 41 83 F9 14 72 D4 89 07 91 5F : 07A0
0650 : 5E 59 C3 52 51 91 93 92 B8 22 05 E8 94 00 59 5A : 06E1
0660 : E9 4A FF 52 51 91 93 92 B8 22 05 E8 7B 00 59 5A : 0780
0670 : E9 3A FF 93 D4 0A 86 E0 0D 30 30 89 07 43 43 93 : 070F
0680 : C3 51 57 97 8A 07 0A C0 74 08 88 05 43 47 E2 F4 : 06C6
0690 : EB 05 88 15 47 E2 FB C6 05 00 97 5F 59 C3 50 56 : 0734
06A0 : 57 51 97 32 ED BE CC 04 FC AD B1 FF FE C1 2B D8 : 0A07
06B0 : 73 FA 03 D8 C6 05 20 E3 06 81 C9 30 FF 88 0D 47 : 0771
06C0 : 3D 0A 00 75 E4 80 CB 30 89 1D 59 5F 5E 58 C3 0B : 05FD
06D0 : C0 74 15 51 57 1E 07 FC 8B F8 B9 FF FF 32 C0 F2 : 0930
06E0 : AE B8 FE FF 2B C1 5F 59 C3 52 BA 04 04 B7 08 E9 : 0886
06F0 : A2 00 F6 C6 80 75 03 E9 11 00 52 51 F7 D9 83 D2 : 0818
--------------------------------------------------------------
sum  : B3 24 FF D4 D0 9F 14 9C 23 D3 A4 A5 AB 5F BC 23 : 72F1
```

```
adrs   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : sum
--------------------------------------------------------------
0700 : 00 F7 DA B7 2D E8 05 00 59 5A C3 B7 20 50 51 52 : 06E2
0710 : 56 57 8B F8 B4 0A BE 6C 07 B0 30 2E 3B 54 02 72 : 0630
0720 : 12 75 05 2E 3B 0C 72 0B 2E 2B 0C 2E 1B 54 02 FE : 0380
0730 : C0 EB E8 0A FF 74 21 3C 30 75 13 80 FC 01 74 0E : 0724
0740 : 3A DC 72 17 8A C7 A8 0F 74 0E B0 20 EB 0A F6 C7 : 07AB
0750 : 0F 74 03 88 3D 47 32 FF 88 05 47 83 C6 04 FE CC : 06AE
0760 : 75 B7 88 25 8B DF 5F 5E 5A 59 58 C3 00 CA 9A 3B : 076D
0770 : 00 E1 F5 05 80 96 98 00 40 42 0F 00 A0 86 01 00 : 0541
0780 : 10 27 00 00 E8 03 00 00 64 00 00 00 0A 00 00 00 : 0190
0790 : 01 00 00 00 55 8B EC 8B 6E 02 50 51 57 8B F8 B4 : 05F7
07A0 : 30 3A FB 73 07 88 25 47 FE CB EB F5 32 C0 D1 E1 : 0920
07B0 : D1 D5 D0 D0 FE CE 75 F6 8A F2 04 90 27 14 40 27 : 092F
07C0 : 3C 30 75 10 0A E4 74 0E 80 FF 01 74 09 3A DF 72 : 05E9
07D0 : 08 8A C4 3D 32 E4 88 05 47 FE CF 75 CF 88 3D 8B : 07DE
07E0 : DF 5F 59 58 5D 5A C3 FA 8C CB 8B D3 B8 40 08 B1 : 08C9
07F0 : 04 D3 E8 03 D8 8E DB 89 16 0A 00 89 1E 0C 00 B8 : 0617
--------------------------------------------------------------
sum  : 1F B8 89 9B A0 89 47 7D 17 E9 0A 14 2B C4 85 C0 : 693A
```

```
adrs   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : sum
--------------------------------------------------------------
0800 : 00 4A D3 E8 03 C3 26 3B 06 02 00 73 1D 8E D3 BC : 05E1
0810 : 00 4A A3 0E 00 2B C2 8B D8 B4 4A CD 21 1E 07 FB : 0657
0820 : FC 33 C0 E8 F1 FC B4 4C CD 21 BA 10 00 B4 09 CD : 0906
0830 : 21 B0 FF EB F1 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 03AC
0840 : 00 00 8D 82 8B B4 97 59 88 EA 00 00 00 00 00 00 : 04B0
0850 : 83 81 83 82 83 8A 82 AA 91 AB 82 E8 82 DC 82 B9 : 0981
0860 : 82 F1 24 00 20 20 8C C2 96 DA 82 CC 82 65 82 60 : 07AC
0870 : 82 73 0D 0A 00 00 00 20 20 20 00 48 20 81 60 20 : 02D5
0880 : 20 00 48 00 20 28 00 48 29 20 00 82 B1 82 CC 83 : 0445
0890 : 66 83 42 83 58 83 4E 82 CD 82 6D 82 64 82 62 81 : 0760
08A0 : 40 82 6F 82 62 81 7C 82 57 82 57 82 75 82 60 83 : 0720
08B0 : 56 83 8A 81 5B 83 59 82 C5 83 74 83 48 81 5B 83 : 0783
08C0 : 7D 83 62 83 67 82 B5 82 BD 0D 0A 82 51 82 67 82 : 0717
08D0 : 63 83 66 83 42 83 58 83 4E 82 C6 8E 76 82 ED 82 : 07FA
08E0 : EA 82 DC 82 B7 81 42 0D 0A 8D D7 82 A9 82 C8 8F : 08C3
08F0 : EE 95 F1 82 CD 93 6F 98 5E 82 B3 82 EA 82 C4 82 : 0A24
--------------------------------------------------------------
sum  : 78 01 8E 67 75 10 22 6F FF AB 9A 69 8E 31 10 DC : 6DDC
```

```
adrs   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : sum
--------------------------------------------------------------
0900 : A2 82 C8 82 A2 82 CC 82 C5 95 5C 8E A6 82 CD 82 : 099B
0910 : C5 82 AB 82 DC 82 B9 82 F1 81 42 0D 0A 00 82 B1 : 080B
0920 : 82 CC 83 66 83 42 83 58 83 4E 82 CD 90 B3 8E AE : 0876
0930 : 82 C8 82 6C 82 72 81 7C 82 63 82 6E 82 72 82 C9 : 083D
0940 : 8F 80 8B 92 82 B5 82 BD 83 66 83 42 83 58 83 4E : 07FC
0950 : 82 C5 82 CD 82 A0 82 E8 82 DC 82 B9 82 F1 0D 0A : 0945
0960 : 91 B1 82 AF 82 DC 82 B7 82 A9 20 5B 59 2F 4E 5D : 07E3
0970 : 20 3F 20 00 4E 0D 0A 00 59 0D 0A 00 83 81 81 5B : 0334
0980 : 83 4A 81 5B 81 5E 83 6F 81 5B 83 57 83 87 83 93 : 0750
0990 : 82 CD 09 09 22 00 22 0D 0A 82 50 83 5A 83 4E 83 : 04BF
09A0 : 5E 82 CC 83 6F 83 43 83 67 90 94 82 CD 09 09 00 : 06D3
09B0 : 20 83 6F 83 43 83 67 82 C5 82 B7 0D 0A 82 50 83 : 06AE
09C0 : 4E 83 89 83 58 83 5E 82 CD 09 09 09 00 20 83 5A : 057D
09D0 : 83 4E 83 5E 82 C5 82 B7 0D 0A 82 50 83 4E 83 89 : 06F8
09E0 : 83 58 83 5E 82 CD 09 09 09 00 20 83 6F 83 43 83 : 0581
09F0 : 67 82 C5 82 B7 0D 0A 82 68 82 6F 82 6B 97 70 83 : 0750
--------------------------------------------------------------
sum  : 6B 94 40 0F BF 7C 5B 79 9D 43 09 F3 B4 BD A1 3C : 7187
```

```
adrs   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : sum
--------------------------------------------------------------
0A00 : 5A 83 4E 83 5E 82 CD 09 09 00 20 83 5A 83 4E 83 : 05BE
0A10 : 5E 82 A0 82 E8 82 DC 82 B7 0D 0A 82 65 82 60 82 : 07E3
0A20 : 73 82 CD 09 09 09 00 20 91 67 82 A0 82 E8 82 DC : 06DF
0A30 : 82 B7 0D 0A 83 8B 81 5B 83 67 83 66 83 42 83 8C : 06E1
0A40 : 83 4E 83 67 83 8A 82 C9 82 CD 09 09 00 20 8C C2 : 06E2
0A50 : 82 CC 83 74 83 40 83 43 83 8B 82 AA 93 6F 98 5E : 0800
0A60 : 82 C5 82 AB 82 DC 82 B7 0D 0A 82 B1 82 CC 83 66 : 088C
0A70 : 83 42 83 58 83 4E 82 C9 82 CD 91 53 95 94 82 C5 : 085F
0A80 : 09 09 00 20 8C C2 82 CC 83 5A 83 4E 83 5E 82 AA : 0689
0A90 : 82 A0 82 E8 82 DC 82 B7 0D 0A 91 53 83 66 83 42 : 07CC
0AA0 : 83 58 83 4E 97 65 97 CA 82 CD 09 20 20 20 00 20 : 05E1
0AB0 : 28 00 48 29 20 83 6F 83 43 83 67 82 C5 82 B7 0D : 05E8
0AC0 : 0A 83 81 83 66 83 42 83 41 83 66 83 42 83 58 83 : 068C
0AD0 : 4E 83 8A 83 76 83 5E 82 CD 09 09 20 00 48 20 20 : 053E
0AE0 : 82 C5 82 B7 0D 0A 82 65 82 60 82 73 82 50 91 67 : 071F
0AF0 : 82 AA 8F C1 94 EF 82 B7 82 E9 83 5A 83 4E 83 5E : 0932
--------------------------------------------------------------
sum  : 49 D5 3C F3 1F 11 E1 83 CF 93 C5 75 A0 ED 24 39 : 7167
```

```
adrs   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : sum
--------------------------------------------------------------
0B00 : 90 94 82 CD 09 00 20 83 5A 83 4E 83 5E 82 C5 82 : 06F4
0B10 : B7 0D 0A 00 20 83 5A 83 4E 83 5E 82 C5 82 B7 0D : 060A
0B20 : 0A 82 50 83 67 83 89 83 62 83 4E 82 C9 82 CD 09 : 072B
0B30 : 09 09 00 20 8C C2 82 CC 83 5A 83 4E 83 5E 82 AA : 0689
0B40 : 82 A0 82 E8 82 DC 82 B7 0D 0A 83 77 83 62 83 68 : 0804
0B50 : 82 CD 09 09 09 00 20 8C C2 81 69 96 CA 81 6A 82 : 068F
0B60 : A0 82 E8 82 DC 82 B7 0D 0A 00 83 56 83 8A 83 93 : 07B4
0B70 : 83 5F 90 94 82 CD 09 09 09 00 20 96 7B 82 A0 82 : 0645
0B80 : E8 82 DC 82 B7 0D 0A 00 89 42 82 EA 82 BD 83 5A : 07E9
0B90 : 83 4E 83 5E 82 CC 90 94 82 CD 09 09 00 20 83 5A : 0682
0BA0 : 83 4E 83 5E 82 C5 82 B7 0D 0A 00 90 B3 96 A1 82 : 0745
0BB0 : CC 83 66 81 5B 83 5E 82 CD 09 09 09 00 20 83 4E : 05CD
0BC0 : 83 89 83 58 83 5E 82 C5 82 B7 81 69 00 82 50 82 : 0786
0BD0 : 51 00 82 50 82 55 00 83 72 83 62 83 67 82 65 82 : 0627
0BE0 : 60 82 73 81 6A 0D 0A 00 0D 0A 81 79 83 66 83 42 : 0516
0BF0 : 83 58 83 4E 8E 67 97 70 83 7D 83 62 83 76 81 7A : 0781
--------------------------------------------------------------
sum  : F2 7E 22 AD 18 3B 84 33 D8 51 87 21 5C 46 BE 85 : 6CFF
```

▶11月号P151，谷山君。いや～ほんと思い出しますね，瑞穂のセリフ。ところでジェミニストリートも面白いですね。聖さんが出たときは大笑いしてしまいました。けどシナモンは出ないで欲しい。みず谷先生の連載ってシナモンが出ると終わっちゃうんだよね。

エスクートの王都・K子さん，ネコ科読んでみてね♡七瀬修一郎

【なんだか楽しそうな本ね。私も読んでみようかな。（K子）】

```
adrs   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : sum
-----------------------------------------------------------
0C00 : 0D 0A 8A 4A 8E 6E 83 5A 83 4E 83 5E 20 8F 49 97 : 0605
0C10 : B9 83 5A 83 4E 83 5E 20 20 20 20 20 20 83 6F 83 : 057D
0C20 : 43 83 67 90 94 20 20 20 20 20 20 20 8E 67 97 70 : 052D
0C30 : 96 DA 93 49 0D 0A 00 82 68 82 6F 82 6B 83 75 81 : 06A4
0C40 : 5B 83 67 97 70 83 5A 83 4E 83 5E 0D 0A 00 83 8B : 0600
0C50 : 81 5B 83 67 83 66 83 42 83 8C 83 4E 83 67 83 8A : 074B
0C60 : 83 47 83 8A 83 41 0D 0A 00 90 B3 96 A1 82 CC 83 : 06FD
0C70 : 66 81 5B 83 5E 83 47 83 8A 83 41 0D 0A 00 8E 67 : 05CA
0C80 : 97 70 82 B3 82 EA 82 C8 82 A2 83 66 81 5B 83 5E : 08BC
0C90 : 83 47 83 8A 83 41 81 69 92 5B 90 94 81 6A 0D 0A : 0698
0CA0 : 00 44 69 73 6B 20 69 6E 66 6F 6D 61 74 69 6F 6E : 05DF
0CB0 : 20 64 69 73 70 6C 61 79 20 75 74 69 6C 69 74 79 : 064A
0CC0 : 20 28 43 29 20 31 39 38 38 20 62 79 20 47 65 6B : 03E0
0CD0 : 6B 61 6E 20 6D 69 63 6F 6D 2E 0D 0A 00 83 68 83 : 0522
0CE0 : 89 83 43 83 75 96 BC 82 AA 95 73 90 B3 82 C5 82 : 08D9
0CF0 : B7 0D 0A 00 83 66 83 42 83 58 83 4E 82 AA 93 C7 : 06AE
-----------------------------------------------------------
sum  : 69 08 7B A0 B6 15 DA F1 F2 4E 60 43 A8 72 BC 90 : 656B
```

```
adrs   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : sum
-----------------------------------------------------------
0D00 : 82 DF 82 DC 82 B9 82 F1 0D 0A 00 00 10 27 E8 03 : 06A6
0D10 : 64 00 0A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 006E
-----------------------------------------------------------
sum  : E6 DF 8C DC 82 B9 82 F1 0D 0A 00 00 10 27 E8 03 : 0714
```

一部のＳＹＳコマンドによってもこのデータは書き換えられますから，必ずしも物理フォーマットを行ったパソコンの機種が特定できるわけではありませんが，意外なディスクが意外なパソコンでフォーマットされている場合もありますから，野次馬的な性格の持ち主(?)には十分楽しめる項目でしょう。

●1セクタのバイト数

１セクタの物理的な容量です。ＲＡＭディスクには本当はセクタはないのと，ハードディスクではインターフェースの形式によって本当の物理的なセクタと一致していないかもしれない場合があることを除いては，実際のディスクの１セクタの本当の長さであると考えて良いでしょう。

なお，物理的には，１セクタ単位でＣＲＣという誤り検出用のデータが付き，また，いかなる方法をもっても，セクタの途中だけを直接アクセスすることはできません（1セクタ分ロード後，途中のデータを使用することはできます)。いわば，ディスク装置におけるアクセスの最小単位がセクタということです。

●1クラスタのセクタ数

ＭＳ－ＤＯＳでは，正味のデータが入るエリアを，そのまま扱うことはせず，クラスタという単位で区切って使用します。

クラスタは原則としてセクタより大きな区切りとなっていますが，容量の小さなディスク装置では１クラスタ＝１セクタの場合も多くあります。もう少し容量が大きくなると，１クラスタ＝2セクタ，１クラスタ＝４セクタ，１クラスタ＝８セクタ…という場合も多くなっていきます。なお，１クラスタのセクタ数は，常に２のｎ乗となっています。

●1クラスタのバイト数

これは単純に前項二つの「１セクタのバイト数」と「１クラスタのセクタ数」を掛け算したものです。

この値は，どんなに小さなファイルを作っても，最低どれだけの容量を消費するか，という数字で，例えば１６３８４と表示されれば（例えば40Mバイトのハードディスクなど)，10バイトのファイルを作っても16Kバイトの容量を使っていることになります。

●IPL用セクタ

ＩＰＬブート用のセクタが何セクタあるか，です。通常は１ですが，２以上のものも考えられないでもありません。また，０のものも，ＲＡＭディスクの一部にはあるのですが，その場合には，このディスク管理情報が登録されないことになるため（情報はＩＰＬ用セクタに入るため)，このＤＳＫＩＮＦコマンドの実行そのものができなくなります。**第２図**や**第３図**のように正しい表示が出た場合には,「ＩＰＬ用セクタ」の表示は，必ず１以上であるはずです。

●FATの組数

ディスクのどの部分をどのような順序で使用しているか，ということを管理している部分をFAT(File Allocation Table) と言い，ＦＡＴはディスクの中では最も重要な情報が集中している部分なのですが，フロッピーディスクは摩耗しますし，ＦＡＴの更新中に電源が切れてしまう場合も考えられなくもないため，ＦＡＴの予備を持っているディスクが多くあります。ここで表示される値は，原本と予備を合わせ，合計何個のＦＡＴを持っているかという数字です。通常は２のものが多く，ＲＡＭディスクなど失われる時には一度に全部のデータが消えてしまうようなディスクの場合は１の場合が多くなっています。

●ルートディレクトリ登録ファイル

階層ディレクトリを使わずにいくつのファイルが登録できるか，という数です。１個あたり32バイトのエリアを消費します。１セクタの長さは通常最低でも512バイトありますので，512÷32＝16により，登録ファイル数は通常16の倍数になっているはずです。

●全部のセクタ

物理的に存在する全セクタ数です。この数は，ＩＰＬ用セクタと，ｎ組分のＦＡＴと，ルートディレクトリと，正味のデータの四つを合計したものです。この値は通常，そのドライブのフォーマット後の容量をセクタ長で割ったものと等しくなります。

●メディアディスクリプタ

そのディスクの種類を，１バイトのコードとして表わしたものです。ＦＯＨ～ＦＦＨが使われることが多く，特にＦ８Ｈ以上のものが割り当てられる可能性は高くなっています。また，複数のディスクが，同じコードを使用

▶Ｋ子さん，お元気ですか？最近ずいぶん寒くなりましたね。カゼには注意して下さい。僕のＸ68ＫにＲＡＭボートが内蔵されてＲＡＭディスクとして使っています。早くスーパー大戦略68Ｋが発売されることをまっています。98のスーパー戦略よりいいのが出てほしい。
神奈川県・Ｘ68000Ⅱ
【いち早く風邪ひいちゃった。なのにだれもいたわってはくれない…何故？（Ｋ子)】

する場合もあります。特にドライブが異なる場合は顕著です。

●FAT1組が消費するセクタ数

前出のFATが，1組あたりどれだけのセクタを使用しているか，という数字です。

「全部のセクタ」のうち，正味のデータの部分はクラスタ管理が行われていますが，いくつのクラスタに分けて管理するかがFATの大きさを直接決める要因となります。その大きさを「1セクタのバイト数」で割ったのがこの「FAT1組が消費するセクタ数」というわけです。

また，この数字とFATの組数を掛け算し，IPL用セクタの値を加算することで，ルートディレクトリエリアがどのセクタから始まるか計算することができます。

●1トラックのセクタ数

物理的な1トラック（一つのシリンダの，一つの面）に，セクタがいくつあるかという数字です。この値はフロッピーディスクと，一部のハードディスク(妙なインターフェースを通さず，CPUが直接ハードディスクとデータのやりとりをするもの）では実情にあった値を表示しますが，そうでないものはどのようなトラックがあると仮定しているかが表示されることになります。

特にRAMディスクなどではトラックは存在しませんから，どのような値になっているか，興味の持たれる所です。

●ヘッド数

これも前項と同じです。ドライブのヘッド数（面数）を表わしています。フロッピーディスクでは1または2であり，ハードディスクでは2，4，6，8(特に4)などが予想されます。ただし，ハードディスクでもSCSIやSASIによって接続される機種，それにRAMディスクなどでは，必ずしも物理的な実情に合った値になっているとは限りません。それでも，論理的には矛盾のない値になります（まれにヘッド数が0のものもありますが，これは1と考えて下さい)。

●シリンダ数

これは，1面あたりのトラック数です。この値は「全部のセクタ数」を「1トラックのセクタ数」と「ヘッド数」で割った計算値です。フロッピーディスクでは40～80，ハードディスク（CPUが直接やりとりするもの)では400～800くらいのものが多いと思います。RAMディスクとSCSI／SASIのハードディスクではやはり論理的な値となります。

●隠れたセクタの数

これはMS－DOSとは関係なしに，いくつのセクタが隠れているかを示す値です。この値は「全部のセクタ数」とは無関係で，なおかつハードディスクにしかないのが普通です。1台のドライブをパーティションに分けたり，メニュープログラムでパーティション表示選択したりするための管理エリア／プログラムエリアとして使われることが多いと思います。

なお，このエリアはMS－DOSの通常の機能（INT 25HやSYMDEBのLコマンドなど）ではアクセスすることができません。

●正味のクラスタ数

「全部のセクタ」のうち，正味のデータエリアの容量を，1クラスタのバイト数で割ったものです。

この数が約4000以下の場合は12ビットFATとなり，それ以上の場合は16ビットFATとなります。どちらになるかも(　)の中に表示します。

FATエリアの容量を決めるにもこの値が使われ，12ビットFATでは1クラスタ=1.5バイト，16ビットFATでは1クラスタ＝2バイトとなります。約4000クラスタなら12ビットFATで約6Kバイト，約8000クラスなら16ビットFATで約16Kバイトになります(FATが6K超～8Kバイトのことはありません)。実際のFATエリアではセクタ未満の部分は切り上げとなります。

●ディスク使用マップ

IPLセクタとFATエリア，ルートディレクトリエリア，正味のデータエリアが，どのセクタからどのセクタまでを使用しているかという情報と，そのバイト数とを表示するものです。

セクタは16進数，バイト数は10進数と16進数で表示します。

3 ファイル移動プログラム(MOVE.COM 1232バイト)　リスト3

ディスクのルートディレクトリにファイルが入りきらなくなった場合に，階層ディレクトリ(サブディレクトリ)を作ってさらにファイルを移動したいとか，一つの階層ディレクトリが巨大化したため細分化して管理したいとか，ファイルを同一ドライブ内で移動させたい場合は少なくありません。

このプログラムは，ディスク内のファイルの登録ディレクトリを変更するものです。

●空きエリアは不要

ファイルの 移動を行う場合，仮にCOPYコマンドとDELコマンドを利用したとしますと，移動したいファイルのうち最大の容量のものと同じか，それ以上の空きエリアがバッファ用に必要となります。

しかし，このMOVEコマンドなら，実際の内容の転送は行いません。従って，空きエリアは必要ありません。ただ，例外として，サブディレクトリの登録ファイル数が増えた時，ディレクトリそのものが拡大することがありますので(2HDディスクなら32ファイル毎に1Kバイトずつ増えます)，移動先がサブディレクトリの時はわずかに空きエリアが増える可能性はあります。ただ，一般的には心配するほどの大きさではありません。

●高速処理

▶思えば，ちょうど1年前に月マを初めて買ったんですね。投稿を初めたのも1年前。そして，今や投稿ぐるいと化してたりして…。K子さん！MRのお仕事って大変ですか？…寒くなってきたので，お体に気をつけてくださいね。　広島県広島市・明日はテストの茶鈴
【茶鈴ちゃんみたいな優しい葉書が来るからMRはやめられないのよねー。(K子)】

ファイル本体をコピーしない，ということは，仮に辞書ファイルなど500Kバイトもあるファイルであっても，処理は一瞬で終わります。

●使い方

MOVEコマンドの使い方は，

MOVE　ファイル名　移動先

となっています。ファイル名にはワイルドカードが使えます。また，ファイル名の代りにディレクトリ名を指定することもできます。

移動先はディレクトリ名を指定するのが普通ですが，ファイル名まで指定しても構いません（一緒にファイル名の変更ができるということです）。

また，COPY命令と同じように，ディレクトリ名の最後に¥マークを付ける必要はありませんが，ルートディレクトリに移動する場合に限っては，¥だけを指定して下さい。

例えば，

MOVE　BIN　¥

としますと，BINというファイルがあった場合はそれがルートディレクトリに移り，BINがディレクトリであった場合にはその下に登録されている各ファイルがルートディレクトリに移ります。また，

MOVE　SYS　DEN

なら，SYSというファイルかSYSというディレクトリの下にある各ファイルを，DEVというディレクトリに移します。DEVというディレクトリがなかった場合，DEVはファイル名とみなされますので，SYSが一般ファイルであった場合は単にファイル名の変更となり，SYSがディレクトリ名であった場合は最初のファイルをカレントディレクトリに移して名前をDEVに変えます。しかし，SYSの下に2個以上ファイルがあった場合は2個目以降のファイルはカレントディレクトリのDEVという名前に変更することはできませんから（すでにDEVというファイルが存在するので），エラーになります。

要するに考え方はCOPYなどと同じです。

第4図にMOVEコマンドの実行例を示します。

第4図　MOVEコマンドの実行例

```
A>MOVE TEST MICON
"TEST¥ADDDRV.EXE"    → "MICON¥ADDDRV.EXE"    移動しました
"TEST¥ASSIGN.EXE"    → "MICON¥ASSIGN.EXE"    移動しました
"TEST¥ATTRIB.EXE"    → "MICON¥ATTRIB.EXE"    移動しました
"TEST¥BACKUP.EXE"    → "MICON¥BACKUP.EXE"    移動しました
"TEST¥CHKDSK.EXE"    → "MICON¥CHKDSK.EXE"    移動しました
"TEST¥CUSTOM.EXE"    → "MICON¥CUSTOM.EXE"    移動しました
"TEST¥CHKFIL.EXE"    → "MICON¥CHKFIL.EXE"    移動しました
"TEST¥CHKENV.COM"    → "MICON¥CHKENV.COM"    移動しました
"TEST¥COPY2.COM"     → "MICON¥COPY2.COM"     移動しました
"TEST¥COPYA.COM"     → "MICON¥COPYA.COM"     移動しました
"TEST¥DELDRV.EXE"    → "MICON¥DELDRV.EXE"    移動しました
"TEST¥DISKCOPY.COM"  → "MICON¥DISKCOPY.COM"  移動しました
"TEST¥DUMP.COM"      → "MICON¥DUMP.COM"      移動しました
"TEST¥DICM.COM"      → "MICON¥DICM.COM"      移動しました
"TEST¥EDLIN.EXE"     → "MICON¥EDLIN.EXE"     移動しました
A>
```

●リスト3　ファイル移動プログラム（MOVE.COM）

```
file : MOVE.COM
adrs   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : sum
--------------------------------------------------------------
0100 : E9 4B 03 51 52 56 57 8B F0 8B FB 80 3D 00 75 06 : 06C0
0110 : B1 3F B0 01 EB 04 B1 20 32 C0 BA 08 00 8A 1D 84 : 0640
0120 : DB 74 05 80 FB 2E 75 04 8A D9 EB 0A 80 FB 2A 75 : 07E8
0130 : 04 B3 3F EB 01 47 88 1C 46 80 FB 3F 75 02 B0 01 : 05F5
0140 : 4A 75 DA C6 04 2E 46 EB 06 80 FB 2E 74 07 47 8A : 06BD
0150 : 1D 84 DB 75 F4 80 FB 2E 75 01 47 BA 03 00 8A 1D : 06AF
0160 : 84 DB 75 04 8A D9 EB 0A 80 FB 2A 75 04 B3 3F EB : 082B
0170 : 01 47 88 1C 46 4A 75 E6 C6 04 00 5F 5E 5A 59 C3 : 05D4
0180 : 51 56 57 8B D8 BE 9C 02 BF AA 02 B9 0C 00 8A 05 : 067C
0190 : 3C 3F 75 02 8A 04 47 46 3C 20 74 03 88 07 43 49 : 03FB
01A0 : 75 EC C6 07 00 4B 80 3F 2E 75 03 C6 07 00 5F 5E : 0568
01B0 : 59 C3 51 52 56 57 8B F0 32 DB 8B D6 8B FA EB 2D : 08F2
01C0 : 8A C8 46 3C 2A 74 04 3C 3F 75 04 B3 01 EB 1E 3C : 0563
01D0 : 5C 74 04 3C 3A 75 04 8B D6 EB 12 3C 81 72 04 3C : 0590
01E0 : A0 72 04 3C E0 72 06 80 3C 5C 75 01 46 8A 04 84 : 0590
01F0 : C0 75 CD 84 DB 75 1D 8B C7 BB 10 00 E8 80 01 3D : 07B6
--------------------------------------------------------------
sum  : 06 33 A7 36 D8 D4 BF 1D 26 B5 A6 D5 E1 03 13 67 : 6752


adrs   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : sum
--------------------------------------------------------------
0200 : 00 00 7C 10 F6 06 41 01 10 74 09 C7 04 5C 00 46 : 03C4
0210 : 8B D6 B1 5C 80 F9 5C 74 05 80 F9 3A 75 0A C7 04 : 07B9
0220 : 2A 2E 46 46 C7 04 2A 00 8B C2 5F 5E 5A 59 C3 51 : 05AA
0230 : 52 56 B8 2C 01 E8 28 01 B8 AC 01 E8 B2 01 3D 03 : 05DE
0240 : 00 7D 0B B8 24 00 E8 1F 01 B0 01 E9 3F 02 B8 D4 : 05D3
0250 : 01 8B 1E AE 01 E8 58 01 8B 1E AE 01 8B 07 8B 1E : 052D
0260 : B0 01 8B 1F BE 38 02 3D 00 3A 76 15 3D 00 3B 73 : 0440
0270 : 10 81 FB 00 3A 76 06 81 FB 00 3B 72 04 89 04 46 : 0542
0280 : 46 8B C6 8B 1E B0 01 E8 26 01 B8 D4 01 E8 22 FF : 0796
0290 : 8B C8 B8 AA 02 8B D9 E8 69 FE B8 38 02 E8 12 FF : 0955
02A0 : 8B F0 B8 AA 02 8B DE E8 59 FE B8 D4 01 BB 21 00 : 08F0
02B0 : E8 CC 00 3D 00 00 7D 11 B8 D4 01 E8 AA 00 B8 EA : 0740
02C0 : 00 E8 A4 00 B0 01 E9 C4 01 B8 9C 02 BB 4A 01 E8 : 072F
02D0 : 31 FE 8B C1 BB 4A 01 E8 D6 00 8B C6 E8 A1 FE B0 : 09C7
02E0 : 22 E8 73 00 B8 D4 01 E8 7E 00 B8 FE 00 E8 78 00 : 0786
02F0 : BA 0D 00 B8 4A 01 E8 DD 00 2B D0 8B DA B8 B8 02 : 0761
--------------------------------------------------------------
sum  : 19 CE B2 F8 EA 67 3F 8E D4 1E 9A D1 BB 68 85 CB : 6C7F

adrs   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : sum
--------------------------------------------------------------
0300 : E8 3D 01 E8 62 00 B8 00 01 E8 5C 00 B8 38 02 E8 : 0647
0310 : 56 00 B0 22 E8 40 00 BA 0D 00 8B C6 E8 B7 00 2B : 0632
0320 : D0 8B DA B8 B8 02 E8 17 01 E8 3C 00 B8 D4 01 BB : 0813
0330 : 38 02 E8 67 00 3D 00 00 7D 08 B8 06 01 E8 28 00 : 041A
0340 : EB 06 B8 1C 01 E8 20 00 E8 46 00 3D 00 00 7C 03 : 04B8
0350 : E9 76 FF 5E 5A 59 C3 52 87 D0 B4 02 CD 21 5A C3 : 089C
0360 : 52 92 B4 1A CD 21 5A C3 BB 01 00 51 52 8B D0 E8 : 075F
0370 : 64 00 8B C8 B4 40 CD 21 73 02 33 C0 5A 59 C3 52 : 06C9
0380 : 51 92 8B CB B4 4E CD 21 B4 FF 72 02 33 C0 59 5A : 07F6
0390 : C3 B4 4F CD 21 B4 FF 72 02 33 C0 C3 52 57 92 8B : 0857
03A0 : FB 1E 07 B4 56 CD 21 B4 FF 72 02 33 C0 5F 5A C3 : 07AE
03B0 : 51 B9 FF FF 3C 51 0B C0 74 1A 57 50 97 0B DB 74 : 0786
03C0 : 0E E3 0C 8A 07 0A C0 74 06 88 05 43 47 E2 F4 C6 : 0685
03D0 : 05 00 58 5F 59 C3 0B C0 74 15 51 57 1E 07 FC 8B : 0580
03E0 : F8 B9 FF FF 32 C0 F2 AE B8 FE FF 2B C1 5F 59 C3 : 0B5D
03F0 : 51 56 57 FC 1E 07 BE 80 00 BF 1C 03 2E 8A 1C 32 : 0541
--------------------------------------------------------------
sum  : 8C E7 03 B4 F5 D5 1D 70 84 09 BE 2C 02 03 19 30 : 7046


adrs   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : sum
--------------------------------------------------------------
0400 : FF 46 2E 88 38 93 C7 07 00 00 B9 01 00 43 43 2E : 0502
0410 : AC 0A C0 74 24 3C 20 74 F6 3C 09 74 F2 89 3F AA : 06F1
0420 : 2E 8A 04 0A C0 74 09 46 3C 20 74 04 3C 09 75 EF : 04C6
0430 : 32 C0 AA 41 83 F9 14 72 D4 89 07 91 5F 5E 59 C3 : 07AD
0440 : 50 93 C6 07 20 43 48 75 F9 C6 07 00 58 C3 FA 8C : 0737
0450 : CB 8B D3 B8 A0 04 B1 04 D3 E8 03 D8 8E DB 89 16 : 08D8
0460 : 0A 00 89 1E 0C 00 B8 A0 07 D3 E8 03 C3 26 3B 06 : 0504
0470 : 02 00 73 1D 8E D3 BC A0 07 A3 0E 00 2B C2 8B D8 : 0657
```


▶ぼくの友人Kは，信長の野望・全国版で暗殺に燃えています。Kは暗殺で50か国を三日で統一します。P．S．秘宝の町，まっちゃ町でジュリーの若かりし頃のポシェットを買いました。（50円したんだよ）今度送ります。P．S．2ポシェットを買った二日後，足をけがしました。（全治六日）　**大阪のような気もする。ほ～ほけ教信者のあくと**

【暗殺の手がMRまで伸びて私が死んだら，あくと君の友人K君の仕業だと思ってね。（K子）】

```
0480 : B4 4A CD 21 1E 07 FB FC 33 C0 E8 A2 FD B4 4C CD : 094F
0490 : 21 BA 10 00 B4 09 CD 21 B0 FF EB F1 00 00 00 00 : 0621
04A0 : 00 00 8D 82 8B B4 97 59 88 EA 00 00 00 00 00 00 : 04B0
04B0 : 83 81 83 82 83 8A 82 AA 91 AB 82 E8 82 DC 82 B9 : 0981
04C0 : 82 F1 24 00 43 68 61 6E 67 65 20 64 69 72 65 63 : 0604
04D0 : 74 6F 72 79 20 65 6E 74 72 79 20 75 74 69 6C 69 : 0667
04E0 : 74 79 20 28 43 29 20 31 39 38 38 20 62 79 20 47 : 03FD
04F0 : 65 6B 6B 61 6E 20 6D 69 63 6F 6D 2E 0D 0A 0D 0A : 049B
-----------------------------------------------------------
sum  : 59 81 3F 68 ED BA AE 88 51 E2 77 87 2C A7 65 AD : 6674

adrs   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : sum
-----------------------------------------------------------
0500 : 8E 67 97 70 96 40 20 3A 20 4D 4F 56 45 20 83 74 : 059A
0510 : 83 40 83 43 83 8B 96 BC 20 88 DA 93 AE 90 E6 83 : 08A5
0520 : 66 83 42 83 8C 83 4E 83 67 83 8A 96 BC 0D 0A 0D : 0678
0530 : 0A 81 A6 81 40 83 74 83 40 83 43 83 8B 96 BC 82 : 0754
0540 : C9 82 CD 83 8F 83 43 83 8B 83 68 83 4A 81 5B 83 : 0815
0550 : 68 82 E0 8E 77 92 E8 82 C5 82 AB 82 DC 82 B7 81 : 09D5
0560 : 42 0D 0A 81 A6 81 40 88 DA 93 AE 82 CD 93 AF 88 : 07FD
0570 : EA 83 68 83 89 83 43 83 75 8A D4 82 C9 8C C0 82 : 0916
0580 : E8 82 DC 82 B7 81 42 0D 0A 00 20 82 CD 8C A9 82 : 077F
0590 : C2 82 A9 82 E8 82 DC 82 B9 82 F1 0D 0A 00 22 00 : 079C
05A0 : 20 81 A8 20 22 00 20 88 DA 93 AE 82 C9 8E B8 94 : 0773
05B0 : 73 82 B5 82 DC 82 B5 82 BD 0D 0A 00 20 88 DA 93 : 07AA
05C0 : AE 82 B5 82 DC 82 B5 82 BD 0D 0A 00             : 05D0
-----------------------------------------------------------
sum  : C9 C8 B8 F4 93 F1 CE 27 9D 2C 5E 1C B6 17 0D 3D : 6310
```

ファイルタイププログラム(FTYPE.COM 1472バイト)

リスト4

このプログラムは，一言で言うと，ワイルドカードが使えるTYPEコマンドです。

●使用法

FTYPEの使用法は，TYPEコマンドと同じです。

A>FTYPE　READ.ME

のように，単にファイル名を指定するだけです。また，スイッチを指定することもできますが，その場合はファイル名の前に指定します。

また，FTYPEコマンドでは，ワイルドカードと，ファイルの同時指定ができます。例えば，

FTYPE　ABC.＊　＊.B

とすれば，ファイル名の前半がABCであるすべてのファイルと，ファイル

●リスト4　ファイルタイププログラム(FTYPE.COM)

```
file : FTYPE.COM
adrs   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : sum
-----------------------------------------------------------
0100 : E9 C0 03 51 52 B8 46 02 33 DB E8 99 02 8B D0 83 : 07BE
0110 : FA 00 7D 12 B8 46 02 B3 03 E8 49 02 B8 24 00 B3 : 0601
0120 : 03 E8 41 02 EB 53 80 3E 42 02 00 75 36 C6 06 AA : 058F
0130 : 02 3C B8 AB 02 BB 46 02 E8 DD 02 B8 AA 02 E8 CD : 0786
0140 : 02 8B D8 C6 07 3E 43 C7 07 0D 0A 43 43 C6 07 00 : 04EB
0150 : B8 AA 02 B3 06 E8 0D 02 EB 09 B8 01 00 BB 0E 93 : 061D
0160 : E8 6A 02 8B C2 BB 0E 93 B9 00 40 E8 52 02 8B C8 : 0785
0170 : 85 C9 75 E6 8B C2 E8 3B 02 5A 59 C3 51 52 56 57 : 07E1
0180 : 50 B8 9A 01 E8 17 02 C6 06 43 02 00 C6 06 44 02 : 04C7
0190 : 00 C6 06 45 02 00 C6 06 42 02 00 B8 1A 02 E8 9D : 047C
01A0 : 02 A3 0E D3 B9 01 00 58 E9 A2 01 47 8A 1D 80 E3 : 0675
01B0 : DF 80 FB 4E 75 08 C6 06 44 02 01 E9 8E 01 80 FB : 072B
01C0 : 54 75 08 C6 06 43 02 01 E9 81 01 80 FB 52 75 08 : 0598
01D0 : C6 06 45 02 01 E9 74 01 80 FB 58 74 03 E9 6C 01 : 0612
01E0 : C6 06 42 02 01 E9 64 01 50 8B C7 B3 03 E8 75 01 : 0615
01F0 : B8 24 00 B3 03 E8 6D 01 58 E9 50 01 8B D9 D1 E3 : 0792
-----------------------------------------------------------
sum  : D8 92 02 DE 74 CC 29 BA 93 EB 02 47 04 6E 07 C9 : 6576

adrs   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : sum
-----------------------------------------------------------
0200 : 8B BF 1A 02 8A 1D 80 E3 FD 80 FB 2D 74 9D 51 B0 : 0827
0210 : 01 50 B8 46 02 8B DF E8 FE 01 BB 46 02 8B F3 EB : 080E
0220 : 1F 43 80 F9 81 72 05 80 F9 A0 72 05 80 F9 E0 72 : 082E
0230 : 03 43 EB 0C 80 F9 5C 74 05 80 F9 3A 75 02 8B F3 : 0733
0240 : 8A 0F 84 C9 75 DB C6 04 00 BA 01 00 C7 06 0E 83 : 0619
0250 : FF FF 8B C7 BB 20 00 E8 97 01 3D 00 00 58 59 7C : 0715
0260 : 87 51 50 56 33 FF EB 60 8B DF D1 E3 D1 E3 D1 E3 : 0A81
0270 : D1 E3 81 C3 0E 03 80 3E 44 02 00 74 19 8B C3 BB : 06A3
0280 : B8 01 B9 0C 00 E8 06 02 3D 00 00 7E 05 BB 01 00 : 03EA
0290 : EB 27 33 DB EB 23 80 3E 43 02 00 74 1A 8B 0E B0 : 0608
02A0 : 01 A1 B2 01 3B 47 0E 75 03 3B 4F 0C 73 05 BB 01 : 0427
02B0 : 00 EB 06 33 DB EB 02 33 DB 80 3E 45 02 00 74 03 : 0576
02C0 : F7 DB 43 83 FB 00 7F 0D 8B F7 D1 E7 8B BD 0E 83 : 0932
02D0 : 83 FF FF 75 93 D1 E6 89 94 0E 83 8B DA D1 E3 89 : 0A90
02E0 : BF 0E 83 8B F2 D1 E6 D1 E6 D1 E6 D1 E6 81 C6 0E : 0AFE
02F0 : 03 42 81 FA 00 08 7D 27 8B C6 BB B8 01 B9 0C 00 : 05F6
-----------------------------------------------------------
sum  : 6F B5 07 8E 7F F7 4F BF 4D 96 B2 47 FC 02 AB 6B : 762D

adrs   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : sum
-----------------------------------------------------------
0300 : E8 1A 01 83 C6 0C 8B 1E B0 01 89 1C 46 46 8B 1E : 058C
0310 : B2 01 89 1C E8 EC 00 3D 00 00 7C 03 E9 45 FF 8B : 06A0
0320 : 3E 0E 83 5E EB 1F 8B C6 8B DF D1 E3 D1 E3 D1 E3 : 0A0E
0330 : D1 E3 81 C3 0E 03 B9 0C 00 E8 E1 00 E8 C4 FD D1 : 0911
0340 : E7 8B BD 0E 83 83 FF FF 75 DC 58 59 41 3B 0E 0E : 07DB
0350 : D3 7D 03 E9 A6 FE 84 C0 75 06 B8 3E 00 E8 7A 00 : 07F7
0360 : 5F 5E 5A 59 C3 51 52 8B D0 80 CB 30 88 1E 3B 00 : 068D
0370 : B8 18 00 93 2E 8A 07 8A C8 B8 19 00 93 2E 8A 07 : 0597
0380 : 2A C8 84 C9 75 06 B8 38 00 E8 4E 00 8B C2 E8 49 : 075E
0390 : 00 84 C9 75 06 B8 95 01 E8 3F 00 5A 59 C3 52 92 : 0697
03A0 : B4 1A CD 21 5A C3 52 92 8A C3 B4 3D CD 21 73 02 : 075E
03B0 : B4 FF 5A C3 93 B4 3E CD 21 B4 FF 72 02 33 C0 C3 : 0920
03C0 : 52 93 92 B4 3F CD 21 73 02 1B C0 5A C3 52 93 92 : 073C
03D0 : B4 40 CD 21 73 02 1B C0 5A C3 BB 01 00 51 52 8B : 0639
03E0 : D0 E8 C5 00 8B C8 B4 40 CD 21 73 02 33 C0 5A 59 : 07CD
03F0 : C3 52 51 92 8B CB B4 4E CD 21 B4 FF 72 02 33 C0 : 0858
-----------------------------------------------------------
sum  : A5 FC 91 2C F1 0D 2C 5A 46 A0 4E 2E 5F DF 84 48 : 774E

adrs   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : sum
-----------------------------------------------------------
0400 : 59 5A C3 B4 4F CD 21 B4 FF 72 02 33 C0 C3 51 50 : 07E5
0410 : E8 96 00 59 03 C1 59 C3 51 B9 FF FF 3C 51 0B C0 : 0817
0420 : 74 1A 57 50 97 0B DB 74 0E E3 0C 8A 07 0A C0 74 : 05F2
0430 : 06 88 05 43 47 E2 F4 C6 05 00 58 5F 59 C3 51 56 : 0638
0440 : 57 FC 1E 07 BE 80 00 BF 10 D3 2E 8A 1C 32 FF 46 : 06A3
0450 : 2E 88 38 93 C7 07 00 00 B9 01 00 43 43 2E AC 0A : 0473
0460 : C0 74 24 3C 20 74 F6 3C 09 74 F2 89 3F AA 2E 8A : 06F3
0470 : 04 0A C0 74 09 46 3C 20 74 04 3C 09 75 EF 32 C0 : 0500
0480 : AA 41 83 F9 14 72 D4 89 07 91 5F 5E 59 C3 51 56 : 0762
0490 : 96 8A 04 3A 07 75 0A 46 43 0A C0 E0 F4 33 C0 EB : 06E9
04A0 : 05 1B C0 1D FF FF 5E 59 C3 0B C0 74 15 51 57 1E : 068F
04B0 : 07 FC 8B F8 B9 FF FF 32 C0 F2 AE B8 FE FF 2B C1 : 0B70
04C0 : 5F 59 C3 FA 8C CB 8B D3 B8 20 05 B1 04 D3 E8 03 : 087A
04D0 : D8 8E DB 89 16 0A 00 89 1E 0C 00 B8 90 D7 D3 E8 : 0777
04E0 : 03 C3 26 3B 06 02 00 73 1D 8E D3 BC 90 D7 A3 0E : 05F4
04F0 : 00 2B C2 8B D8 B4 4A CD 21 1E 07 FB FC 33 C0 E8 : 0833
-----------------------------------------------------------
sum  : 8A 4B B1 7B 31 2C 8B C2 8A CA 2D 04 EF D4 29 75 : 7191
```


▶NECがついにAX／PC－98互換機を発売するといううわさがある。もし本当ならばトロンは窮地に立たされるだろう。
長野・栗田祥治
【絶対ね！本当ね！（K子）】

```
adrs   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : sum
-----------------------------------------------------------------
0500 : 7A FC B4 4C CD 21 BA 10 00 B4 09 CD 21 B0 FF EB : 0873
0510 : F1 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00F1
0520 : 00 00 8D 82 8B B4 97 59 88 EA 00 00 00 00 00 00 : 04B0
0530 : 83 81 83 82 83 8A 82 AA 91 AB 82 E8 82 DC 82 B9 : 0981
0540 : 82 F1 24 00 20 82 CD 8C A9 82 C2 82 A9 82 E8 82 : 0896
0550 : DC 82 B9 82 F1 0D 0A 00 1B 5B 33 36 6D 00 57 69 : 05AD
0560 : 6C 64 20 63 61 72 64 20 66 69 6C 65 20 74 79 70 : 05C7
0570 : 65 20 75 74 69 6C 69 74 79 20 28 43 29 20 31 39 : 04D7
0580 : 38 38 20 62 79 20 47 65 6B 6B 61 6E 20 6D 69 63 : 0535
0590 : 6F 6D 2E 0D 0A 0D 0A 8E 67 97 70 96 40 20 3A 20 : 0484
05A0 : 46 54 59 50 45 20 5B 2F 4E 5D 5B 2F 54 5D 5B 2F : 04A2
05B0 : 52 5D 5B 2F 58 5D 20 83 74 83 40 83 43 83 8B 96 : 0632
05C0 : BC 20 5B 83 74 83 40 83 43 83 8B 96 BC 81 63 5D : 0758
05D0 : 0D 0A 0D 0A 09 2F 4E 20 82 F0 95 74 82 AF 82 E9 : 05EB
05E0 : 82 C6 83 74 83 40 83 43 83 8B 96 BC 82 CC 8F 87 : 088C
05F0 : 82 C9 95 5C 8E A6 82 F0 8D 73 82 C8 82 A2 82 DC : 09AE
-----------------------------------------------------------------
sum  : 29 83 B8 F4 64 0E D6 AE 25 02 B8 59 3B AD E9 29 : 6480
```

```
adrs   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : sum
-----------------------------------------------------------------
0600 : 82 B7 0D 0A 09 2F 54 20 82 F0 95 74 82 AF 82 E9 : 0713
0610 : 82 C6 8D EC 90 AC 93 FA 8E 9E 8F 87 82 C9 95 5C : 0A08
0620 : 8E A6 82 F0 8D 73 82 C8 82 A2 82 DC 82 B7 0D 0A : 08C2
0630 : 09 2F 52 20 82 F0 95 74 82 AF 82 E9 82 C6 20 2F : 0758
0640 : 4E 20 2F 54 20 82 CC 8F 87 8F 98 82 F0 8B 74 82 : 078F
0650 : C9 82 B5 82 DC 82 B7 0D 0A 09 2F 58 20 82 F0 95 : 0765
0660 : 74 82 AF 82 E9 82 C6 83 74 83 40 83 43 83 8B 96 : 087C
0670 : BC 95 5C 8E A6 82 F0 8D 73 82 C8 82 A2 82 DC 82 : 09A1
0680 : B9 82 F1 0D 0A 09 83 74 83 40 83 43 83 8B 96 BC : 072C
0690 : 82 C9 82 CD 83 8F 83 43 83 8B 83 68 83 4A 81 5B : 0814
06A0 : 83 68 82 CC 8E 77 92 E8 82 AA 89 C2 94 5C 82 C5 : 0966
06B0 : 82 B7 0D 0A 00 1B 5B 6D 00 00                   : 0233
-----------------------------------------------------------------
sum  : 22 75 5F 9C 4E 70 2A 0E 14 F1 86 0C 97 38 A8 89 : 5D1F
```

名の拡張子が，Bであるすべてのファイルが表示できます。

●ファイル名表示

どこからどのファイルであるかわかるようにするため，ファイル名の表示を行います。ファイル名は水色で表示されますので，見やすいと思います。

ただし，リダイレクトやパイプを使用した時は，誤動作防止（プリンタにリダイレクトした場合など）のため，色は付けません。

●／Nスイッチ

ワイルドカードを指定した場合，名前の順で表示します。働きはCPYコマンドと同じです。

ファイル名を複数指定した場合でも，個々のパラメータは別々に処理します。例えば，

ABC．C
ABC．ASM
DEF．C
DEF．ASM

という4個のファイルがあったとして，

FTYPE ／N ＊.C＊.ASM

と実行しますと，表示は

ABC．C
DEF．C
ABC．ASM
DEF．ASM

の順となります。

●／Tスイッチ

CPY同様，時刻順に表示します。これも個々のパラメータは別々に処理します。

●／Rスイッチ

CPY同様，／Nまたは／Tの並び順を逆にします。

●／Xスイッチ

これはCPYのスイッチにはないもので，ファイル名の表示を禁止します。

／N等のスイッチとリダイレクト機能と併用しますと，ファイルの結合を名前順に行うことができます。

5 ファイル削除プログラム（KILL. COM 1360バイト） リスト5

これは問い合せを行うDELコマンドのようなものです。

●リスト5　ファイル削除プログラム(KILL. COM)

```
file : KILL.COM
adrs   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : sum
-----------------------------------------------------------------
0100 : E9 99 03 51 52 56 57 B8 5E 01 E8 D0 01 B8 DE 01 : 073C
0110 : E8 F4 02 50 3D 02 00 7D 0B B8 92 00 E8 C6 01 B0 : 069E
0120 : 01 E9 B7 03 BA 01 00 58 E9 A4 01 50 8B C1 E8 B4 : 077D
0130 : 01 B8 22 01 E8 AE 01 58 E9 93 01 50 8B DA D1 E3 : 07B1
0140 : 8B 8F DE 01 B8 06 02 8B D9 E8 DB 01 BB 06 02 8B : 072F
0150 : F3 EB 1F 43 3C 5C 74 04 3C 3A 75 04 8B F3 EB 12 : 06BA
0160 : 3C 81 72 04 3C A0 72 04 3C E0 72 06 80 3F 5C 75 : 05A9
0170 : 01 43 8A 07 84 C0 75 DB C6 04 00 8B C1 BB 20 00 : 065A
0180 : E8 87 01 3D 00 00 58 7C A2 52 50 56 C6 04 00 B8 : 059D
0190 : 06 02 E8 50 01 8B C6 BB 7C 01 B9 0C 00 E8 8C 01 : 0604
01A0 : B8 6A 02 BB 7C 01 B9 0C 00 B2 20 E8 B7 02 8B F0 : 070F
01B0 : C6 04 20 46 8B C6 8B 0E 78 01 8B 16 7A 01 B3 0A : 056C
01C0 : E8 8A 01 83 C6 0A C6 04 20 46 8B 16 76 01 81 E2 : 0671
01D0 : 00 FE B1 09 D3 EA 83 FA 14 73 07 8B DA 83 C3 50 : 087B
01E0 : EB 05 8B DA 83 EB 14 8B C6 E8 6B 02 8B F0 C6 04 : 08C2
01F0 : 2F 46 8B 3E 76 01 81 E7 E0 01 B1 05 D3 EF 8B C6 : 07C7
-----------------------------------------------------------------
sum  : FC 36 AA 26 7F FB F5 14 C2 9E A0 0E 2B 5E 60 09 : 6E85
```

```
adrs   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : sum
-----------------------------------------------------------------
0200 : 8B DF E8 52 02 8B F0 C6 04 2F 46 8B 0E 76 01 81 : 06F1
0210 : E1 1F 00 8B C6 8A D9 E8 3D 02 8B F0 C6 04 20 46 : 0786
0220 : 8B C2 8B DF E8 AF 01 05 02 00 BB 07 00 33 D2 F7 : 0714
0230 : F3 8B DA D1 E3 8B 9F 36 01 89 1C 46 46 C6 04 20 : 0788
0240 : 46 8B 1E 74 01 81 E3 00 F8 B1 0B D3 EB 8B C6 E8 : 0873
0250 : 05 02 8B F0 C6 04 3A 46 8B 1E 74 01 81 E3 E0 07 : 0635
0260 : B1 05 D3 EB 8B C6 E8 EE 01 8B F0 C6 04 3A 46 8B : 08EC
0270 : C6 8B 1E 74 01 81 E3 1F 00 D1 E3 E8 D9 01 8B F0 : 0858
0280 : C6 04 00 B8 6A 02 E8 5C 00 B8 45 01 E8 56 00 EB : 0659
0290 : 1F 3C 59 75 1B B8 06 02 E8 61 00 3D 00 00 7D 08 : 040F
02A0 : B8 44 00 E8 3F 00 EB 18 B8 72 00 E8 37 00 EB 10 : 066A
02B0 : B4 08 CD 21 24 DF 3C 4E 75 D7 B8 24 00 E8 25 00 : 066C
02C0 : E8 59 00 3D 00 00 5E 7C 03 E9 BF FE 58 5A 42 3B : 0630
02D0 : D0 7D 03 E9 65 FE 33 C0 5F 5E 5A 59 C3 52 92 B4 : 085A
02E0 : 1A CD 21 5A C3 BB 01 00 51 52 8B D0 E8 93 01 8B : 06E6
02F0 : C8 B4 40 CD 21 73 02 33 C0 5A 59 C3 52 92 B4 41 : 0761
-----------------------------------------------------------------
sum  : 97 4B 71 D3 17 E0 FA 6F 50 3A F4 7E D7 2B 84 06 : 710E
```


▶最近のマイコンは98ばっかり。ユーティリティはMS－DOS，天文関係はTURBO C，などなど。私のような8ビットユーザーは悲しくなります。　千葉県・細木 洋（MZ－2521）
【悲しくなったらいつでも我輩の胸に飛び込んで来いってDマンが言ってるわよ。（K子）】

```
adrs   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : sum
-----------------------------------------------------------------
0300 : CD 21 B4 FF 72 02 33 C0 5A C3 52 51 92 8B CB B4 : 0864
0310 : 4E CD 21 B4 FF 72 02 33 C0 59 5A C3 B4 4F CD 21 : 07BD
0320 : B4 FF 72 02 33 C0 C3 51 B9 FF FF 3C 51 0B C0 74 : 08B1
0330 : 1A 57 50 97 0B DB 74 0E E3 0C 8A 07 0A C0 74 06 : 0584
0340 : 88 05 43 47 E2 F4 C6 05 00 58 5F 59 C3 B7 20 50 : 06B2
0350 : 51 52 56 57 8B F8 B4 0A BE AE 03 B0 30 2E 3B 54 : 069D
0360 : 02 72 12 75 05 2E 3B 0C 72 0B 2E 2B 0C 2E 1B 54 : 02F4
0370 : 02 FE C0 EB E8 0A FF 74 21 3C 30 75 13 80 FC 01 : 07A2
0380 : 74 0E 3A DC 72 17 8A C7 A8 0F 74 0E B0 20 EB 0A : 0670
0390 : F6 C7 0F 74 03 88 3D 47 32 FF 88 05 47 83 C6 04 : 06A1
03A0 : FE CC 75 B7 88 25 8B DF 5F 5E 5A 59 58 C3 00 CA : 0862
03B0 : 9A 3B 00 E1 F5 05 80 96 98 00 40 42 0F 00 A0 86 : 0615
03C0 : 01 00 10 27 00 00 E8 03 00 00 64 00 00 00 0A 00 : 0191
03D0 : 00 00 01 00 00 00 52 05 04 00 80 FB 03 73 04 80 : 02D1
03E0 : C3 0C 48 BA B5 05 F7 E2 D1 EA D1 D8 D1 EA D1 D8 : 0B2C
03F0 : 03 C1 87 D8 FE C0 B4 99 F6 E4 99 B9 05 00 F7 F1 : 0A47
-----------------------------------------------------------------
sum  : 8F B4 A0 EB AE C1 D7 E7 A3 AE D9 3A EA FB 65 EF : 6B98

adrs   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : sum
-----------------------------------------------------------------
0400 : 03 C3 2D F4 05 5A C3 51 56 57 FC 1E 07 BE 80 00 : 0666
0410 : BF CE 02 2E 8A 1C 32 FF 46 2E 88 38 93 C7 07 00 : 0629
0420 : 00 B9 01 00 43 43 2E AC 0A C0 74 24 3C 20 74 F6 : 0542
0430 : 3C 09 74 F2 89 3F AA 2E 8A 04 0A C0 74 09 46 3C : 05A2
0440 : 20 74 04 3C 09 75 EF 32 C0 AA 41 83 F9 14 72 D4 : 06F4
0450 : 89 07 91 5F 5E 59 C3 93 D4 0A 86 E0 0D 30 30 89 : 06C7
0460 : 07 43 43 93 C3 51 57 97 8A 07 0A C0 74 08 88 05 : 0586
0470 : 43 47 E2 F4 EB 05 88 15 47 E2 FB C6 05 00 97 5F : 07D2
0480 : 59 C3 0B C0 74 15 51 57 1E 07 FC 8B F8 B9 FF FF : 0873
0490 : 32 C0 F2 AE B8 FE FF 2B C1 5F 59 C3 FA 8C CB 8B : 0A8A
04A0 : D3 B8 F0 04 B1 04 D3 E8 03 D8 8E DB 89 16 0A 00 : 07DC
04B0 : 89 1E 0C 00 B8 50 07 D3 E8 03 C3 26 3B 06 02 00 : 04AC
04C0 : 73 1D 8E D3 BC 50 07 A3 0E 00 2B C2 8B D8 B4 4A : 0703
04D0 : CD 21 1E 07 FB FC 33 C0 E8 28 FC B4 4C CD 21 BA : 08B1
04E0 : 10 00 B4 09 CD 21 B0 FF EB F1 00 00 00 00 00 00 : 0546
04F0 : 00 00 8D 82 8B B4 97 59 88 EA 00 00 00 00 00 00 : 04B0
-----------------------------------------------------------------
sum  : 28 EF 44 0D 14 A4 09 93 C8 2A 9B E8 56 00 AD 81 : 6BB5
```

```
adrs   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : sum
-----------------------------------------------------------------
0500 : 83 81 83 82 83 8A 82 AA 91 AB 82 E8 82 DC 82 B9 : 0981
0510 : 82 F1 24 00 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 : 01F7
0520 : 08 82 B9 82 F1 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 : 0416
0530 : 20 0D 0A 00 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 : 0097
0540 : 08 08 08 08 08 82 B9 82 DC 82 B9 82 F1 82 C5 82 : 0738
0550 : B5 82 BD 81 69 8F 91 8D 9E 8B D6 8E 7E 81 6A 0D : 088E
0560 : 0A 00 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 82 : 00F4
0570 : B5 82 BD 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 0D : 0381
0580 : 0A 00 66 69 6C 65 20 6B 69 6C 6C 20 75 74 69 6C : 0554
0590 : 69 74 79 20 28 43 29 20 31 39 38 38 20 62 79 20 : 041F
05A0 : 47 65 6B 6B 61 6E 20 6D 69 63 6F 6D 2E 0D 0A 0D : 04D8
05B0 : 0A 8E 67 97 70 96 40 20 3A 20 4B 49 4C 4C 20 83 : 0525
05C0 : 74 83 40 83 43 83 8B 96 BC 20 5B 83 74 83 40 83 : 0715
05D0 : 43 83 8B 96 BC 81 63 5D 0D 0A 0D 0A 09 83 74 83 : 0595
05E0 : 40 83 43 83 BB 88 EA 82 C2 88 EA 82 C2 82 CC 8D : 095B
05F0 : ED 8F 9C 82 CC 82 BD 82 D1 82 C9 81 41 82 78 81 : 0980
-----------------------------------------------------------------
sum  : 51 8C 4F 5E D8 AD 62 20 FC 6C E2 EE D8 70 0D 37 : 5755

adrs   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : sum
-----------------------------------------------------------------
0600 : 5E 82 6D 8A 6D 94 46 82 F0 82 B5 82 DC 82 B7 0D : 086B
0610 : 0A 00 20 82 CD 8C A9 82 C2 82 A9 82 E8 82 DC 82 : 0867
0620 : B9 82 F1 0D 0A 00 93 FA 8C 8E 89 CE 90 85 96 D8 : 08C4
0630 : 8B E0 93 79 00 20 82 F0 20 8F C1 82 B5 82 DC 82 : 0890
0640 : B7 82 A9 20 5B 59 2F 4E 5D 20 3F 20 00 00       : 040F
-----------------------------------------------------------------
sum  : 63 66 BA B2 9F 99 33 3C BB 41 E7 74 09 0B 05 E9 : 2635
```

●使用法

ＫＩＬＬコマンドの使用法は，ＤＥＬコマンドと同じです。

Ａ>ＫＩＬＬ　ＴＥＳＴ

のように，単にファイル名を指定するだけです。

●ディレクトリ表示

以前，ＤＩＲコマンドに似たＦＩＬＥＳコマンド（曜日や秒の表示ができる）を紹介したことがありましたが，ＫＩＬＬコマンドでは，各ファイルを削除する前に，そのファイルのディレクトリを表示し，削除しても良いかどうか，ユーザーに問い合せを行います。

ワイルドカードの効きすぎで，思わぬファイルまで削除してしまった，という経験をされたことのある方も少なくないと思いますが，ＫＩＬＬコマンドを使えば，そんな失敗も未然に防ぐことができます。

第５図

```
A>KILL *.*

ADDDRV.EXE      18384 87/10/23 金 00:00:02 を 消しますか [Y/N] ?

                        ↓ Yと答えた後

ADDDRV.EXE      18384 87/10/23 金 00:00:02 を 消しますした
```

ディスクサービスのお知らせ

今月も，プログラムの入力が面倒な方のために，プログラムのディスクサービスを行います。５本セットで¥3,000，送料込みです。

ご希望の方は，メディアタイプ（5″2ＨＤ，5″2ＤＤ，3.5″2ＨＤ，3.5″2ＤＤ）をはっきりお書きの上，

〒141
東京都品川区東五反田1-11-15
　電波新聞社　マイコン編集部
1月号ＭＳ－ＤＯＳユーティリティ係

まで現金書留でお申込み下さい（申込期限：昭和64年１月31日)。

▶予備校生の語る試験で役に立つアイテムVol．１：Ⅰ）耳せん。集中力が倍増します。Ⅱ）目薬。休み時間に，目の疲れがとれます。Ⅲ）明治ミルクチョコ。一口食べるだけで以外と疲れなくなります。
東京都・BETA RAY
【Ｋ子は＋αとしてサイコロをお勧めするわ。選択問題に便利よね。（ギャンブラーＫ子)】

3か月の予定管理ができる
シャープPC-E500
ポケコンスケジュール手帳

折原　美昭

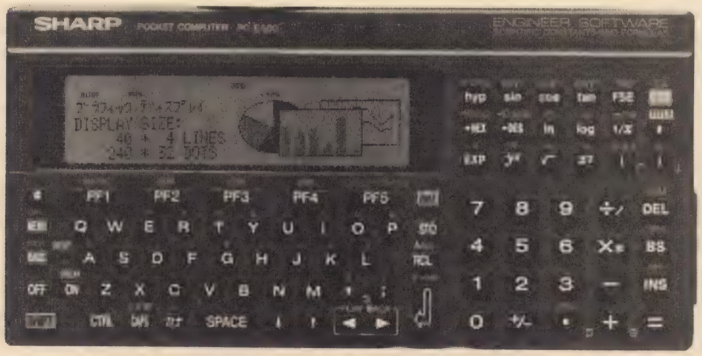
はじめに

パソコンがほしいけど，高いし大きいしでなかなか買えない。ならばポケコンでも，と思って購入したＰＣ-1360Ｋですが，ふだん電卓片手に行う計算程度なら十分にその能力を発揮してくれました。

あるとき，ポケコンに接続可能なプロッタプリンタを家電店で発見した私は……その値段を聞いてびっくり。なんと定価￥49,800が，￥9,800也！　しかも接続ケーブルのおまけ付き！　すぐに購入したことはいうまでもありません。後で考えますと何か悪いような気もしてきましたが，ともあれ周辺機器が一つ増えました。

しかしPC-1360Ｋでのプログラム作りは，メモリ不足のため思うにまかせませんでした。でもRAMカードは，とてつもなく高価なので購入する気にさえもなりません。何やらメーカーの思惑どおりのような感じもしたのですが，RAMカードより安価なPC-Ｅ500を購入してしまいました。

すぐに仕事用のプログラムをでっち上げ，今ちょっと流行りの，電子手帳やラップトップサイズのワープロなどに付加されたスケジュール管理に魅力を感じ，ポケコンでやってみたいと作ったのが，このプログラムです。



シャープPC-E500

概要

日別に３か月分のスケジュールデータが入力でき，それらのデータを１か月単位でプロッタプリンタに出力します。また，１件240バイトのメモエリアが10個用意してあり，スケジュールと同様に入力できます。その他，簡易的なカレンダー機能と日付をインクリメントして自動表示を行う機能がありますが，たいしたことはありません。

またほとんどのポケコンに共通かと思いますが，時計機能がありませんので，スケジュールの管理は使用者が行うことになります。

一口で言えば，３か月分のデータを入力しプリントアウトさせるだけのものです。

使い方

データファイルがまだない場合には，RUNさせる前に，プログラムの先頭にある変数ＹＥに西暦年，STARTに使用開始月を代入している部分を書き換えてください。RUNさせますと，まず主な

Technology

▶11月号で「イースII」で，どんな機種にも移植可能なんてうそだ。ノーマルＸ１用「イースII」はどうしたのだろ。移植機種の多さなら，某社の「ドーム」の方が上をいくぞ，「Ｔ＆○　ソフ○社」を見ならえ！結局「イースII」には負担をかけているぞ！反論もとむ。
えひめ県　みっともない市・揺れる　箱時計
【はいはい，分かった分かった。（Ｋ子）】

コマンドが表示され，BEEP音を使用するか否かを聞いてきますので，Y／Nで入力して下さい(このプログラムでは，一貫してY以外ならNとみなしています)。

次に西暦年，月，日の入力になりますが，ここで月や日付のときでも入力可能な範囲以外を入力しますと，最初の年入力からやり直しになっていますので，途中でまちがいに気づいた場合には，0とか99などのデータを入力して下さい。

データファイルを読み込み出したときに再度日付けの入力になりますので，データファイルがある場合の最初の日付け入力は，適当に入力してもかまいません。

日付の入力がOKならば，その日付のデータを表示してコマンド待ちになります。

コマンドは，次のようになります。

カーソル〔↓〕OR〔CR〕……日付を＋1します。

カーソル〔↑〕……日付を－1します。

〔SPACE〕OR〔I〕……スケジュールデータの入力になります。また，カナONでも入力モードに移れるように，SPACEキーをサポートしました。

〔H〕……コマンドの説明になります。

〔D〕……日付けの入力になります。

〔C〕……カレンダーモードになります。

〔A〕……自動的に日付を＋1しながらデータの表示を行います。

〔W〕……Aコマンドでのデータ表示時間を設定します。

〔M〕……MEMOモード

〔P〕……PRINTモード

〔S〕……データSAVE

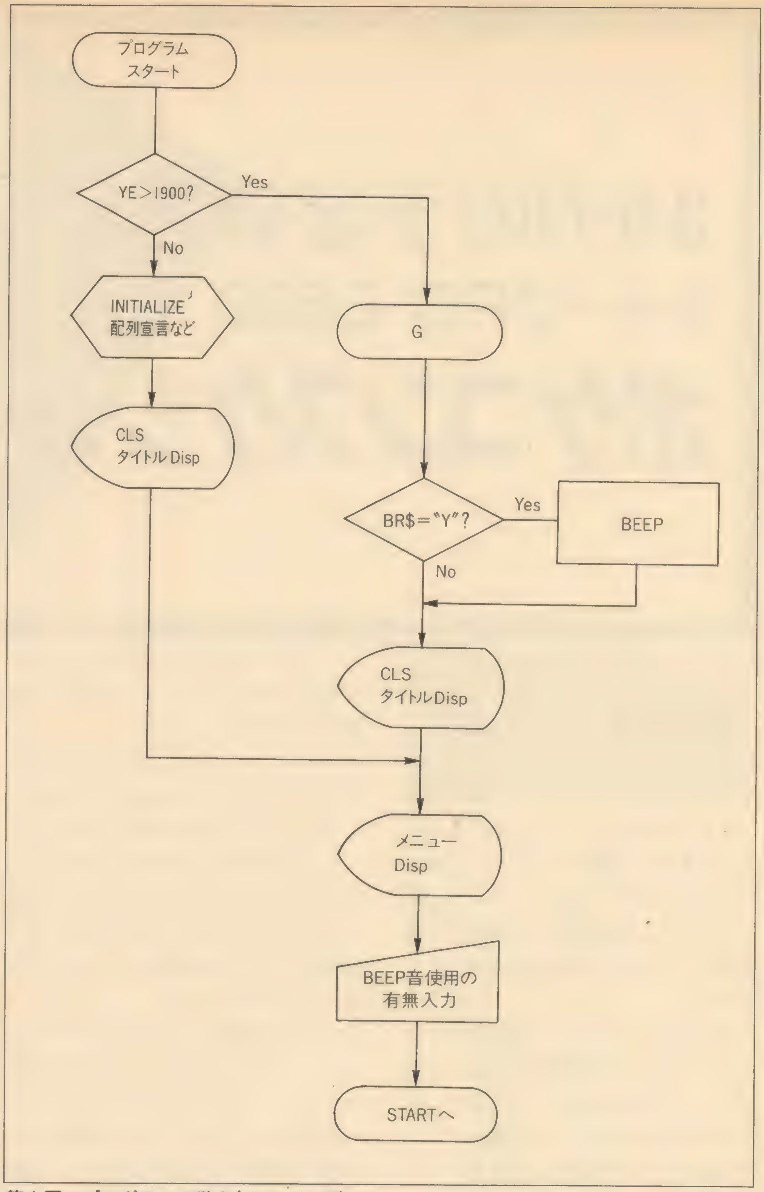
〔L〕……データLOAD

〔U〕……データユーティリティ

(1) 日付の＋1，－1について

日付は，3か月分のリング形式になっています。

STARTが10月のときに使用できる範囲は，10月1日から12月31日までですから，10月1日で－1なら12月31日に，12月31日から＋1なら10月1日になります。



第1図　プログラムの動き(スタート時)

(2) データ入力について

プログラム的には，スケジュールでもメモでも同様の操作です。ただしメモの入力時には，メモのページ(0から9)とページ内の行(1から6)を表示し，カーソル↓↑でその行をかえています。

またデータ入力は，スクリーンエディット可能ですが，編集の機能はBASICでのプログラム入力時と少々異なります。

〔BS〕……カーソルのある前の文字を消去文をつめ，カーソルを一つもどします。

(文末にスペースが入ります。)

〔INS〕……カーソルのある場所にスペースを一つ挿入します。

(文末の文字は，消去されます。)

〔DEL〕……カーソルのある前の文字を消去し，文をつめます。

(文末にスペースが入ります。)

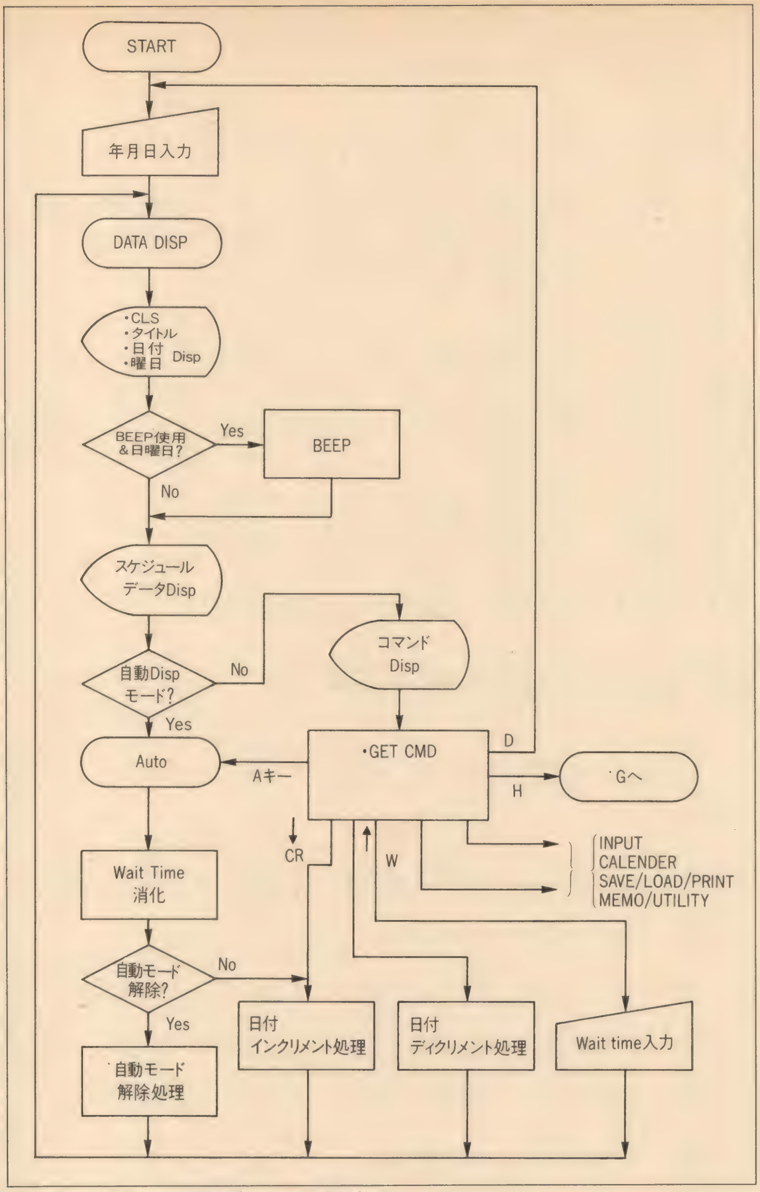
〔C・CE〕……データを変更せずに入力を中止し，スケジュール表示モードになります。

〔CR〕……データを更新しスケジュール表示モードになります。

(3) BEEP音ON／OFFの設定可能

Hコマンドを受け付けたときとデー

▶前月p．240より－SFG－05を後輩の物と数日の約束で交換してもらった。そっちのMIDI－OUTは確かなのはわかっていたので「これで32＋8和音は俺のモンだぜ」などと言いつつ家に帰ってセット。…またもや×。ということは…そう，俺のFM－Xが悪かったのだった。FM－Xのばかっ　**普免取得後2週間で800km走り回る・FM－Xを諦めた　ゆうヤー in 大阪**
【K子もバカって言いたいっ！(K子)】



第２図　プログラムの動き（メニュー部分）

```
 1 <Sa>: 09:00 ｹﾝｶﾞｸｼｬ ｱﾝﾅｲ
           13:00 MS-DOS Freeｺｳｷﾞ 2F
 2 <Su>: ｼｬﾅｲ ｺﾝﾄﾞｳｶｲ

 3 <Mo>: 09:00 ｸﾝﾄﾌｼｬｶｲｷﾞ 2F  13:00 ﾅｺﾞﾔ ﾃﾝｹﾝ no9

 4 <Tu>: 13:00 ﾖｺﾊﾏ ﾃﾝｹﾝ ｵｳｴﾝ

 5 <We>: 09:00 ｻｰﾋﾞｽｶｲｷﾞ

 6 <Th>: free

 7 <Fr>: 09:00 ｼｽﾞｵｶ ﾃﾝｹﾝ no2

 8 <Sa>: 08:30 ﾄｳｶｲ ﾁｭｳｵｳｾﾝﾀｰ ﾁｮｳｾｲ 1/2

 9 <Su>: 08:30 ﾄｳｶｲ ﾁｭｳｵｳｾﾝﾀｰ ﾁｮｳｾｲ 2/2

10 <Mo>: ｺｳｷｭｳ

11 <Tu>: 09:00 ﾖｺﾊﾏ ﾃﾝｹﾝ ｵｳｴﾝ
```

第３図　スケジュール出力例(1)（文字サイズ1,2行）

タ表示のときに日曜日であったとき，BEEP音を使用しています。

(4)　日付けの入力

入力時には，一度入力してあって変更の必要がなければリターンのみでＯＫです。

(5)　カレンダー機能について

最初にカレンダーを表示される日付を入力しますが，リターンのみでもＯＫです。その場合データ入力を行っていた日付より表示します。

一度表示した後は，リターンKEYで次の３週間を表示し，スペースKEYでカレンダーを表示させる日付けの入力になります。

ここでのリターンKEYのみの場合も，データ入力を行っていた日付より表示します。

その他のKEYを押しますとスケジュール表示にもどります。

(6)　自動表示と表示待ち時間について

〔A〕を押しますと，自動的に日付を＋１しながらデータの表示を行います。

一つのデータを表示する時間を設定するのが〔W〕コマンドです。

時間の初期値は，約５秒です。また〔W〕コマンドでリターンKEYのみの場合も約５秒になります。また時間のデータは，まったくもって厳密ではありません。

(7)　MEMOについて

10件分あるメモは，１件分の240バイトを同時に読み書きできるようにエディタだけとしました。（40文字＊６行）

メモを使用するときは，〔M〕を押してMEMO番号（０－９）を入力して下さい。後の操作は，データの入力と同様です。

また番号入力時にENDと入力しますと，スケジュール表示になります。

(8)　PRINTについて

スケジュール，メモ及びカレンダーのデータをプロッタプリンタに出力できます。出力するデータ別に各種の指定を行いますと“Printer Ready Y/n”と表示し，最終的な確認を求めてきます。ここでＹと答えますと印字を開始します。

なお各種の指定は，下記のようになります。

スケジュール：月⇨行数（１，２）⇨文字サイズ（１，２，３）⇨確認

メモ：メモ番号⇨文字サイズ（１，２，３）⇨確認

カレンダー：西暦年⇨月⇨文字サイズ（１，２，３，４）⇨確認

スケジュールのとき，行数１なら１

▶なぜ，なんでもＱ＆Ａの「ＭＺ」の所は，カタログを見るとわかるような簡単なことが多いのだろう。なんとなく「ＰＣ」の所がうらやましい。　岡山・モンタ
【単純明快！と思っとけば良いじゃないの。（Ｋ子）】

行めのみを，また行数２なら２行分を出力します。ただし，スケジュールデータを２行出力しますと，Ａ４サイズの長さにおさまりません。

この場合，Ａ４サイズの縦の長さよりも長い紙が必要になります。でも，PC-515Ｐなどのロール紙ですと，横の幅が足りません(文字サイズによりますが……)。

Ａ４サイズの用紙を縦にセットしてある場合に印字できるおよその日数は，次のようになります。

文字サイズ	行数１	行数２
１	全部	全部
２	全部	27日
３	全部	18日

その他のデータは，Ａ４サイズの用紙であればどの文字サイズでも印字できます。ただし，サイズ１で文字を読むことはある程度の想像認識を必要とします(？)。

その他のプロッタプリンタを使用する方も印字は可能かと思いますが，文字の並びがきれいになりません。ですから，それぞれの印字能力に合わせてLEFT$やMID$などで文字列を区切って印字してください。

「だってプログラムがよくわからないし，PC-515Ｐもちょっと高価で」とお思いの方に朗報！　私の知ってるPC-1360ＫとPC-Ｅ500では(たぶん周辺機器が共通なその他のポケコンも)，シリアルインターフェースにRS-232Ｃやプロッタプリンタのコネクタを接続して使用しています。ですから同時に使用できないものの，制御コードなどでない普通文字であれば，同じプログラムで接続する周辺機器を代えるだけで使用できます。

RS-232Ｃ付きのパソコンやワープロなどが使える状況にある方は，プロッタプリンタより安価なレベルコンバータを代わりに接続してみましょう。CONSOLEとCSIZEの制御文字が，データの頭の部分に入るだけで，後のデータはそのまま有効ですから，プログラムの変更も特に必要ないでしょうし，そのデータをワープロなどで編集して印字すればリッパなものになるでしょう。

```
Schedule.. 10 ｶﾞﾂ

 1 (Sa): 09:00 ｹﾝｶﾞｸｼｬ ｱﾝﾅｲ
 2 (Su): ｼｬﾅｲ ｳﾝﾄﾞｳｶｲ
 3 (Mo): 09:00 ﾀﾝﾄｳｼｬｶｲｷﾞ 2F  13:00 ﾅｺﾞ
 4 (Tu): 13:00 ﾖｺﾊﾏ ﾃﾝｹﾝ ｵｳｴﾝ
 5 (We): 09:00 ｻｰﾋﾞｽｶｲｷﾞ
 6 (Th): free
 7 (Fr): 09:00 ｼｽﾞｵｶ ﾃﾝｹﾝ no2
 8 (Sa): 08:30 ﾄｳｶｲ ﾁｭｳｵｳｾﾝﾀｰ ﾁｮｳｾｲ 1/2
 9 (Su): 08:30 ﾄｳｶｲ ﾁｭｳｵｳｾﾝﾀｰ ﾁｮｳｾｲ 2/2
10 (Mo): ｺｳｷｭｳ
11 (Tu): 09:00 ﾖｺﾊﾏ ﾃﾝｹﾝ ｵｳｴﾝ
12 (We): 09:00 ｻｰﾋﾞｽｶｲｷﾞ(ﾖｺﾊﾏ)
13 (Th): 13:00 ﾅｺﾞﾔ ﾃﾝｹﾝ
14 (Fr): ｶｺﾞｼﾏ ﾀﾝﾄｳｼｬ ｦ ｱﾝﾅｲ
```

第４図　スケジュール出力例(2)(文字サイズ2,1行)

```
Schedule.. 10 ｶﾞﾂ

1 (Sa): 09:00 ｹﾝｶﾞｸｼｬ ｱﾝ
2 (Su): ｼｬﾅｲ ｳﾝﾄﾞｳｶｲ
3 (Mo): 09:00 ﾀﾝﾄｳｼｬｶｲｷﾞ
4 (Tu): 13:00 ﾖｺﾊﾏ ﾃﾝｹﾝ
5 (We): 09:00 ｻｰﾋﾞｽｶｲｷﾞ
6 (Th): free
7 (Fr): 09:00 ｼｽﾞｵｶ ﾃﾝｹﾝ
8 (Sa): 08:30 ﾄｳｶｲ ﾁｭｳｵｳ
9 (Su): 08:30 ﾄｳｶｲ ﾁｭｳｵｳ
```

第５図　スケジュール出力例(3)(文字サイズ3,1行)

(9)　SAVE，LOADについて

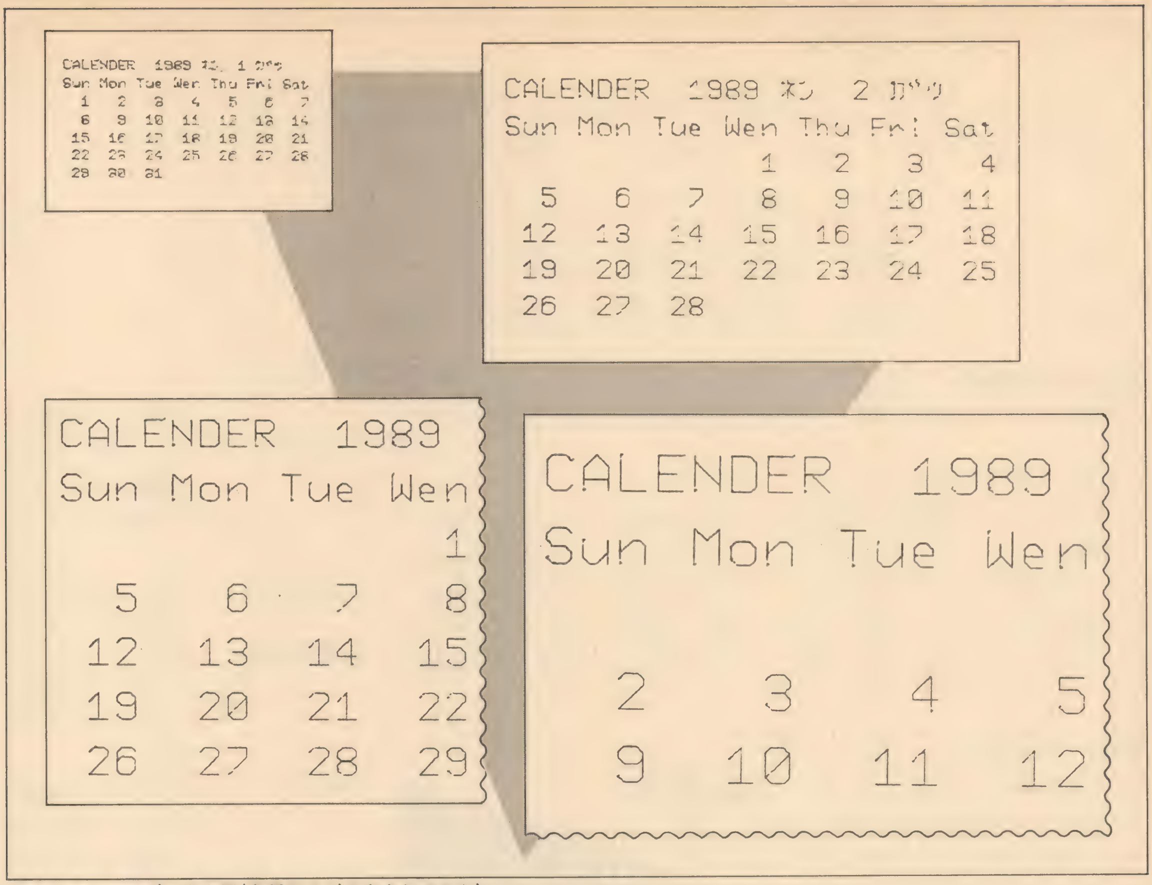
ファイル名は，特に変更するものでもないのでFL$に初期設定して固定化しています。ですからデータSAVEやLOADのときには，実行の確認をＹかＮで答えるだけでファイル名の入力はありません。

なおSAVE，LOADの終了時には日付けの入力になりますが，ここでリターンキーのみを押した場合は，前回SAVEした日付のところになります。

(10)　UTILITYについて

ユーティリティの機能として，スケジュールエリアのシフト，スケジュールデータの１月単位のクリア，メモデータ複写　メモデータの１件毎のデー

▶ついに98もＲＸが出た。あのＶＸがＶＭよりも先に消えてしまった。マイコンの広告を見てもほとんどＶＸは出ていない。最悪だ。というわけで，ＹｓⅡはおもしろい。ということで，ＰＣ－ＫＤ863ＧはＰＣエンジン内蔵でいいなあ。というわけで，ＲＸのアホー。おわり。
姫路城のある市のとなりの市・兵庫出身のそーさりあん
【気は治まりましたか？（Ｋ子）】



第6図　カレンダー出力例(各種サイズで出力してみた)

タクリアの合計四つの処理を行えます。

まずスケジュールエリアのシフトですが，例えば，今月が1月から3月のスケジュール管理を行っていたとしますと，来月は，2月から4月の処理を行わなくてはなりません。

しかしこのプログラムでは，データエリアを3か月分しか用意していませんので，不用となった1月分のデータを消去し，そこに4月分のデータを入れるように内部の管理データを変更しなくてはなりません。

その他の三つのユーティリティは，読んで字のごとしのような感じで特に説明の必要もないと思います。また，ユーティリティの終了時後は，日付の入力になります。SAVE, LOADのときも同様に日付の入力になります。

これは，表示を容易に行う関係上，データディスプレイの部分にINPUT文が使用できず，自動POWER OFFの機能が使えないので，INPUT文のところを経由するようにと意識して作りました。

その他の注意点

① 初めて使用する前には，必ずYE(使用する西暦年)とSTART(開始月)にデータを代入してください。またFL$には，データファイルの名前を入れていますが，このプログラムでサポートできたのは，残念ながらRAM FILEだけです。

よってディバイス名は，RAM FILEのF：かE：を指定して下さい(ということはRAMを増設している人のみ使用可能です)。

ディスクに保存する場合には，COPY命令でRAM FILEからCOPYして下さい。

1090行にFL$の，1110と1120行にYEとSTARTの設定部があります。

② データ印字や誤操作などにより途中でBREAKさせた場合には，GOTO 1000と行ってください。プログラムの先頭の部分で変数YEを見てコマンド表示になります。

③ このプログラムでのファイルサイズはデータの量に左右されますから，ディスクなどにデータの保存を行う場合に，Disk fullにならないようにご注意ください。

おおよそ21＊512バイト以上の余裕があればOKです。

④ データの入力時には，スペースや"　"や，などの使用には，十分注意してください。

詳しくは，BASICリファレンスマニュアルINPUT＃のページをご覧ください。

最後に

僕の作るプログラムは，機能のわりにサイズが大きくなってしまいます。

▶11月号P262の者です。またペンネームを変えたくなってしまった。しかし，なかなか思いつかない。ここはいっそのことK子さんに……。と，いうことでなにかよいPNを考えて下さい。お願いします。K子さんだけがたよりなんです。P．S．こんな自分がとても情ない……。
神奈川県・優柔不断男とは，私のことだ
【と言われましても，私も困っちゃうわね。1か月猶予をあげるから，も1回考えてごらん。(K子)】

```
** メモ  4 **
デンパシンブン 03-445-6111 (ゴタンダ1-11-15)
SHARP トウキョウ    260-1161
        オオサカ 06-621-1221
        ナゴヤ 052-332-2611
        フクオカ 092-575-2381
```

第7図 メモ出力例(1)

```
** メモ  5 **
CZ-611C  ¥399,800      CZ-6BP1  ¥ 79,800
CZ-611D  ¥145,000      CZ-6VT1  ¥ 69,800
CZ-6ST1  ¥  5,800      CZ-8NS1  ¥188,000
CZ-6BE1A  ¥ 38,000     CZ-6BN1  ¥ 29,800
CZ-6PV1   ¥198,000     CZ-8PK8  ¥152,000
```

第8図 メモ出力例(2)

しかし自分専用のプログラムは，多くの手抜きがあっても自分がそのプログラムの足りない部分を自然と補っているようで，それほど大きなサイズになりません。

せいぜい10K位(ただしポケコンで)ですから，このプログラムももっとぜい肉をおとしてスッキリとさせたいものです。それがプログラム“カレンダー”で，エンジニアソフトとしてPFキーから使用できるようにしています。(ファイル名としてカナの長音は,使用できませんので“－”は，数字のマイナスを用いて下さい。)

主要部分は，SKDPROのカレンダーと同じです。

また身軽なので，思ったより使いでがあります。

RAMカードは高価なので，購入する気はさらさらなかったのですが,PC-E500の魅力に負けてついつい購入してしまい，「してやられたばい」と思わずにはいれませんでした。

しかしPC-E500の能力を引き出すにはやっぱり必要欠くべからずといった感じです。

でも高いなぁ。

SKDPRO サブルーチン概要

*KBREADY	KB$にスケジュールデータかメモデータを用意する。スケジュールデータは80バイト，メモデータは240バイトをセットする。
*MONTHSE	最下位行をクリアし，そこに使用している月の範囲を表示する。
*MONTHSEEXT	使用している月の範囲を表示する(変に長いラベル名ですみません)。
*GCHK	指定された月が使用できる範囲内にあるかをチェックし，Cで返す。C＝0のとき，範囲外。
*MFSET	データ管理テーブルSKT(*)を当月と使用開始月との差で引き，当月のファイル位置をMFで返す。
*YMDIN	YE，MO，HIを初期値としてY，M，Dに年月日を入力する。
*MAXDAY	西暦Y年M月の日数を求めてHMで返す。
*CALENDISP	西暦Y年M月D日からおおよそ3週間分のカレンダーを表示する。
*WEEK	西暦Y年M月D日の曜日(0＝日曜日～6＝土曜日)をWEにて返す。
*MEMONO	メモの番号0～9を入力しMNで返す。
*READY	Ready Y/N で確認を促す。
*YN	Y/Nで確認を促す。
*ENDCHK	Z$が end なら Z$＝“END”にして返す。

SKDPRO データアクセスの関係

使用月数が3か月ならば，使用開始時のSKTは次のようになります(SKTの中身は，SK$(HI，MF)のMFとなります)。

SKT(0)＝0　SKT(1)＝1
SKT(2)＝2

ここで1月分のスケジュールデータシフトを行うと，

SKT(0)＝1　SKT(1)＝2
SKT(2)＝0…

となり，SKT(2)で示されるスケジュールデータがクリアされます。

▶真夏の太陽の下，貴重な休業の半分を費やしバイトに明けくれようやく手にした12万。CTRACEの購入も考えたがコンタクトレンズ代を含めるとなんか虚しいんで，高原の空気をK子にプレゼントした。…にしてもK子ちゃん，高いキスだったね。次は，スキーでもどう？
神奈川県今年の冬は北海道だ!／町・ハワイの海は青かった。
【ちょっと，どこのK子に向かって言っているのよ！(よかったね。K子)】

SKDPRO プログラムリスト

```
1000:REM ==============================
1010:REM SKDPRO  ver1.0a
1020:REM 1988,SEP.,16.   by Y.ORIHARA
1030:REM ==============================
1040:IF YE>1800 THEN *G
1050:*INITIALIZE
1060:CLEAR
1070:DIM SK$(31,2),ME$(9),SKT(12)
1080:TI$="** SKDPRO ver1.0a"
1090:FL$="F:SKD DATA"  :BP$="Y"
1100:W=INT ((5-1)*31)  :'5ﾔｸS
1110:YE=1988 :' YEAR OFF SET
1120:START=9 :' ﾃﾞｰﾀ ｽﾀｰﾄ MONTH
1130:WMONT=2 :' M QTY - 1
1140:FOR I=0 TO WMONT :SKT(I)=I :NEXT I
1150:REM ==============================
1160:REM SK$(HI,MF)..ｽｹｼﾞｭﾙ ﾃﾞｰﾀ 80B/ｹﾝ
1170:REM MF=SKT(MO)..SK$ ｱｸｾｽ TABLE
1180:REM ME$(9) .. ﾒﾓ ﾃﾞｰﾀ (240B*10ｹﾝ)
1190:REM FL$= ﾃﾞｰﾀ ﾌｧｲﾙ ﾈｰﾑ
1200:REM HI..ﾋﾆﾁ  MO..ﾂｷ  YE.. ﾈﾝ
1210:REM Y,M,D .. ｶﾚﾝﾀﾞｰﾖｳ ﾈﾝ ｶﾞｯﾋﾟ
1220:REM WE..ﾖｳﾋﾞ 0~6   HM..ﾆｯｽｳ
1230:REM S,T,U,V,P .. EDITOR USE
1240:REM ==============================
1250:WAIT 0:CLS
1260:PRINT "** SKDPRO Initialize Start!! **"
1270:MO=START :HI=1 :GOTO 1310
1280:*G :IF BP$="Y" THEN BEEP 1
1290:WAIT 0:CLS
1300:PRINT "** SKDPRO {HELP MESSAGE} **"
1310:PRINT " H..Help  D..Date  C..Calender  M..Mem
     o"
1320:PRINT " S..Save  L..Load  A..Auto(W)  P..Prin
     t"
1330:LINE (0,7)-(239,23),X,&HFFFF,B
1340:USING :INPUT "  BEEP Y/N ";BP$
1350:REM ==============================
1360:*START
1370:WAIT 0:V$=TI$ :GOSUB *YMDIN
1380:YE=Y :MO=M :HI=D
1390:REM ==============================
1400:*DATADISP
1410:CLS
1420:PRINT YE;CHR$ &HF2 ;MO;CHR$ &HF3 ;HI;CHR$ &HF
     4;" ";
1430:Y=YE :M=MO :D=HI :GOSUB *WEEK
1440:PRINT MID$ ("SuMoTuWeThFrSa",WE*2+1,2);
1450:PRINT "  <";MID$ (TI$,3,15);" >"
1460:LINE (0,7)-(239,7),S,&HFFFF
1470:IF BP$="Y" AND WE=0 THEN BEEP 1
1480:A=MO-START :GOSUB *MFSET
1490:PRINT LEFT$ (SK$(HI,MF),40)
1500:PRINT MID$ (SK$(HI,MF),41,40)
1510:IF AU=0 THEN 1650
1520:REM ---- AUTO MODE SPT -----------
1530:*AUTO
1540:AU=1 :GOSUB *L3CLR
1550:PRINT "[Auto disp ].. = keyﾃﾞ stop"
1560:Z$=""
1570:FOR I=0 TO W
1580:LOCATE 30,3 :PRINT INT ((W-I)/31)+1
1590:Z$=INKEY$ :IF Z$="=" THEN I=W
1600:IF Z$=CHR$ 13 THEN I=W
1610:NEXT I
1620:IF Z$<>"=" THEN *HIPLUS
1630:AU=0 :GOTO *DATADISP
1640:REM ---- NORMAL MODE -------------
1650:PRINT "[SKD disp ]..      I,[SPACE],H,D,C,A,M
     ,P"
1660:GCURSOR (82,31) :GOSUB *CMDDISP1
1670:*GETCMD
1680:C$="" :C$=INPUT $(1) :GOSUB *CMDCHK
1690:ON X GOTO *HIMAINA,*HIPLUS,*INPUT,*G,*START,*
     CALENDER,*SAVE,*LOAD,*PRINT,*MEMO,*AUTO,*WTIM
     E,*UTILITY
1700:GOTO *GETCMD
1710:REM ------------------------------
1720:*WTIME
1730:GOSUB *L3CLR :Z$=STR$ 5
1740:INPUT "Auto mode Wait time (0~10Sec) = ";Z$
1750:W=VAL Z$ :IF W>10 THEN *WTIME
1760:W=INT ((W-1)*31) :GOTO *DATADISP
1770:REM ------------------------------
1780:*HIMAINA
1790:HI=HI-1 :IF HI>0 THEN 1850
1800:MO=MO-1 :IF MO<1 THEN MO=12
1810:G=MO :GOSUB *GCHK
1820:IF C=0 THEN MO=START+WMONT  ELSE IF MO=12 THE
     N YE=YE-1
1830:IF MO>12 THEN MO=MO-12 :YE=YE+1
1840:Y=YE :M=MO :GOSUB *MAXDAY :HI=HM
1850:GOTO *DATADISP
1860:REM ------------------------------
1870:*HIPLUS
1880:HI=HI+1 :IF HI<=HM THEN 1940
1890:MO=MO+1 :IF MO>12 THEN MO=1
1900:G=MO :GOSUB *GCHK
1910:IF C=0 THEN MO=START  ELSE IF MO=1 THEN YE=YE
     +1
1920:IF C=0 AND (MO+WMONT)>12 THEN YE=YE-1
1930:Y=YE :M=MO :HI=1 :GOSUB *MAXDAY
1940:GOTO *DATADISP
1950:REM ==============================
1960:REM  DATA INPUT SPT
1970:REM ==============================
1980:*MEMO
1990:GOSUB *L3CLR :GOSUB *MEMONO
2000:IF Z$="END" THEN *DATADISP
2010:IF MN>9 THEN *MEMO
2020:V$="Memo"+STR$ (MN)+"   " :MEMO=1
2030:GOTO *EDIT
2040:REM ------------------------------
2050:*INPUT
2060:V$="SKD input " :MEMO=0
2070:REM ------------------------------
2080:*EDIT
2090:LOCATE 0,3
2100:PRINT "[";V$;"]   cancel..[C·CE]   SET..  "
2110:GCURSOR (225,31) :GOSUB *CRDISP
2120:S=0 :T=1 : U=0 :V=1 :P=1
2130:GOSUB *KBREADY :GOSUB *KBDISP
2140:*GETCHR
2150:LINE (U*6,(V+1)*7+V)-(U*6+5,(V+1)*7+V),R,&FFF
     F
2160:LINE (S*6,(T+1)*7+T)-(S*6+5,(T+1)*7+T),S,&FFF
     F
2170:C$=INPUT $(1) :X=ASC C$
2180:IF X=&H1C THEN GOSUB *RGT
2190:IF X=&H1D THEN GOSUB *LFT
2200:IF X=&H1E THEN GOSUB *UP
2210:IF X=&H1F THEN GOSUB *DWN
2220:IF X=&H08 THEN GOSUB *BS
2230:IF X=&H12 THEN GOSUB *INS
```

Technology

▶11月号のミシン目に関する投書が13通もありました。それに対するK子さんの返事は最初は前向きだったのに，最後の方になるとシラを切るようになっています。今月もミシン目がありません。
P．S．浅美さんはどうしたの？　31・たまきとしひで
【13通で済んでりゃねーっっ。(○△×通もきたんだからっっK子)】

```
2240:IF X=&H7F THEN GOSUB *DEL :GOTO *GETCHR
2250:IF X=&H0C THEN *DATADISP
2260:IF X=&H0D THEN *DATASET
2270:IF X<&H20 THEN *GETCHR
2280:LOCATE S,T :PRINT C$
2290:GOSUB *OLD :J=LEN C$ :GOSUB *FIELD
2300:KB$=LEFT$ (KB$,I)+C$+MID$ (KB$,I+J+1,MEMO*160
     +80-(I+J))
2310:S=S+J :GOSUB *LOCCHK
2320:GOTO *GETCHR
2330:REM ==============================
2340:*FIELD
2350:IF MEMO=0 THEN I=S+(T-1)*40
2360:IF MEMO=1 THEN I=S+(T+P-2)*40
2370:RETURN
2380:REM ------------------------------
2390:*RGT
2400:GOSUB *OLD :S=S+1 :GOTO *LOCCHK
2410:*LFT
2420:GOSUB *OLD :S=S-1 :GOTO *LOCCHK
2430:*UP
2440:GOSUB *OLD :T=T-1 :GOTO *LOCCHK
2450:*DWN
2460:GOSUB *OLD :T=T+1 :GOTO *LOCCHK
2470:REM ------------------------------
2480:*OLD
2490:U=S :V=T :RETURN
2500:REM ------------------------------
2510:*LOCCHK
2520:IF S<0 THEN S=39 :T=T-1
2530:IF S>39 THEN S=0 :T=T+1
2540:IF MEMO=1 THEN 2580
2550:IF T<1 THEN T=2
2560:IF T>2 THEN T=1
2570:RETURN
2580:IF T<1 THEN T=1 :P=P-1 :GOSUB *KBDISP
2590:IF T>2 THEN T=2 :P=P+1 :GOSUB *KBDISP
2600:IF P<1 THEN P=1
2610:IF P>5 THEN P=5
2620:LOCATE 7,3 :PRINT "-";RIGHT$ (STR$ (P+T-1),1)
2630:RETURN
2640:REM ------------------------------
2650:*BS
2660:GOSUB *FIELD :IF I=0 THEN *DEL
2670:KB$=LEFT$ (KB$,I-1)+MID$ (KB$,I+1,MEMO*160+80
     -I)+" "
2680:GOSUB *OLD :S=S-1 :GOTO *KBDISP
2690:REM ------------------------------
2700:*INS
2710:GOSUB *FIELD
2720:KB$=LEFT$ (KB$,I)+" "+MID$ (KB$,I+1,MEMO*160+
     80-(I+J))
2730:GOTO *KBDISP
2740:REM ------------------------------
2750:*DEL
2760:GOSUB *FIELD
2770:KB$=LEFT$ (KB$,I)+MID$ (KB$,I+2,MEMO*160+80-(
     I+J))+" "
2780:REM ------------------------------
2790:*KBDISP
2800:GOSUB *LOCCHK
2810:LOCATE 0,1
2820:IF MEMO=1 THEN PRINT MID$ (KB$,40*(P-1)+1,80)
2830:IF MEMO=0 THEN PRINT KB$
2840:RETURN
2850:REM ------------------------------
2860:*DATASET
2870:IF MEMO=0 THEN SK$(HI,MF)=KB$
2880:IF MEMO=1 THEN ME$(MN)=KB$
2890:GOTO *DATADISP
2900:REM ==============================
2910:REM  SUBROUTINE
2920:REM ==============================
2930:*KBREADY
2940:Z$=""
2950:FOR I=1 TO 8:Z$=Z$+"          ":NEXT I
2960:C$=Z$+Z$+Z$
2970:IF MEMO=0 THEN KB$=SK$(HI,MF)+LEFT$ (C$,80-LE
     N SK$(HI,MF))
2980:IF MEMO=1 THEN KB$=ME$(MN)+LEFT$ (C$,240-LEN
     ME$(MN))
2990:RETURN
3000:REM ==============================
3010:*CMDDISP1
3020:GPRINT "2040FF40200000000000004027F0204000000000
     0";
3030:*CRDISP
3040:GPRINT "2050D8505F417F" :RETURN
3050:REM ==============================
3060:*CMDCHK
3070:X=0
3080:IF C$=CHR$ &H1E THEN X=1
3090:IF C$=CHR$ &H1F OR C$=CHR$ 13 THEN X=2
3100:IF C$=CHR$ &H20 THEN X=3
3110:IF X>0 THEN RETURN
3120:Z$="IiHhDdCcSsLlPpMmAaWwUu"
3130:FOR I=1 TO LEN Z$
3140:IF C$=MID$ (Z$,I,1) THEN X=I
3150:NEXT I
3160:IF X>0 THEN X=INT ((X-1)/2)+3
3170:RETURN
3180:REM ==============================
3190:*L3CLR
3200:LOCATE 0,3 :PRINT "
                    ":'40 CHR
3210:LOCATE 0,3 :RETURN
3220:REM ==============================
3230:*MONTHSE
3240:GOSUB *L3CLR
3250:*MONTHSEEXT
3260:B=START+WMONT :IF B>12 THEN B=B-12
3270:PRINT "(";START;CHR$ &HF3;" ~";B;CHR$ &HF3;")";
3280:RETURN
3290:REM ==============================
3300:*GCHK
3310:C=0
3320:FOR I=START TO START+WMONT
3330:J=I :IF J>12 THEN J=J-12
3340:IF G=J THEN C=G
3350:NEXT I
3360:RETURN
3370:REM ==============================
3380:*MFSET
3390:IF A<0 THEN A=A+12
3400:MF=SKT(A) :RETURN
3410:REM ==============================
3420:*YMDIN
3430:CLS :PRINT V$;" ";LEFT$ (V$,2)
3440:Y=YE :M=MO :D=HI :G$=STR$ Y
3450:INPUT "YEAR (1800~2200) = ";G$
3460:G=VAL G$ :IF G<1800 OR G>2200 THEN *YMDIN ELS
     E Y=G
3470:REM
3480:IF LEFT$ (V$,1)="*" THEN GOSUB *MONTHSE
```


▶私はお好み焼が大好きです。ですが，広島風と東京風があると知ったのはついこの間です。お好み焼は，やっぱ広島風だと私は思う。
広島県・美味しんぼのファンの茶鈴
【お好み焼きはどんちっちが美味しいヨ。(すっかりローカルしてるK子)】

```
3490:G$=STR$ M :LOCATE 0,2
3500:INPUT "MONTH = ";G$
3510:G=VAL G$ :C=G
3520:IF LEFT$ (V$,1)="*" THEN GOSUB *GCHK
3530:IF C<1 OR C>12 THEN *YMDIN
3540:M=C
3550:REM
3560:GOSUB *MAXDAY :GOSUB *L3CLR
3570:G$=STR$ D :INPUT "DAY = ";G$
3580:G=VAL G$ :IF G<1 OR G>HM THEN *YMDIN  ELSE D=
     G
3590:RETURN
3600:REM ==============================
3610:*MAXDAY
3620:HM=(VAL MID$ ("31.28.31.30.31.30.31.31.30.31.
     30.31",(M-1)*3+1,2))
3630:HM=HM+(M=2)*(((Y-INT (Y/4)*4)=0)-((Y-INT (Y/1
     00)*100)=0)+((Y-INT (Y/400)*400)=0))
3640:RETURN
3650:REM ==============================
3660:*CALENDISP
3670:REM Y,M,D ｶﾗ DISP
3680:GOSUB *MAXDAY
3690:CLS :PRINT "ｶﾚﾝﾀﾞｰ";Y;CHR$ &HF2;
3700:USING "###" :PRINT M;" ";CHR$ &HF3;
3710:LOCATE 20,0 :PRINT "Su Mo Tu We Th Fr Sa"
3720:GOSUB *WEEK :S=D :E=S+20-WE
3730:USING "###" :C=WE
3740:FOR I=S TO E
3750:IF I=HM+1 THEN D=1 :M=M+1 :IF M>12 THEN Y=Y+1
      :M=1
3760:GOSUB *WEEK
3770:LOCATE 19+WE*3,INT (C/7)+1
3780:PRINT D :C=C+1 :D=D+1
3790:NEXT I
3800:USING :RETURN
3810:REM ==============================
3820:*WEEK
3830:WE=365*Y+INT (Y/4)-INT (Y/100)+INT (Y/400)-VA
     L (MID$ ("365.334.306.275.245.214.184.153.122
     .092.061.031",(M-1)*4+1,3))
3840:WE=WE-(M<=2)*(((Y-INT (Y/4)*4)=0)-((Y-INT (Y/
     100)*100)=0)+((Y-INT (Y/400)*400)=0))+D
3850:WE=WE-INT (WE/7)*7
3860:RETURN
3870:REM ==============================
3880:*MEMONO
3890:Z$="" :INPUT "Memo No (0~9/END) = ";Z$
3900:GOSUB *ENDCHK :MN=VAL Z$
3910:IF Z$<"0" OR Z$>"9" OR MN>9 THEN MN=99
3920:RETURN
3930:REM ==============================
3940:*READY
3950:PRINT "Ready";
3960:*YN
3970:Z$="" :INPUT " Y/N ";Z$
3980:IF Z$="y" THEN Z$="Y"
3990:*ENDCHK
4000:IF Z$="end" OR Z$="E" OR Z$="e" THEN Z$="END"
4010:RETURN
4020:REM ==============================
4030:REM  COMMAND JOB
4040:REM ==============================
4050:*CALENDER
4060:V$="## CALENDER" :GOSUB *YMDIN
4070:GOSUB *CALENDISP
4080:GCURSOR (8,15) :GOSUB *CRDISP
4090:LOCATE 3,1 :PRINT ".. next 3weeks"
4100:LOCATE 0,2 :PRINT "[SPACE] .. retry"
4110:PRINT "ｿﾉﾀﾉ Key.. END"
4120:G$=INKEY$ :IF G$="" THEN 4120
4130:IF G$=CHR$ (13) THEN 4070
4140:IF G$=" " THEN *CALENDER
4150:GOTO *DATADISP
4160:REM ==============================
4170:*SAVE
4180:GOSUB *L3CLR
4190:PRINT "SAVE"; :GOSUB *YN
4200:IF Z$<>"Y" THEN *DATADISP
4210:GOSUB *L3CLR
4220:PRINT "Saveing.. ";FL$
4230:CLOSE : OPEN FL$ FOR OUTPUT AS #1
4240:PRINT #1,START,WMONT,YE,MO,HI,SKT(*)
4250:FOR I=0 TO 31 :FOR J=0 TO 2 :PRINT #1,".";SK$
     (I,J) :NEXT :NEXT
4260:FOR I=0 TO 9 :PRINT #1,".";ME$(I) :NEXT
4270:CLOSE :GOTO *START
4280:REM ==============================
4290:*LOAD
4300:GOSUB *L3CLR
4310:PRINT "LOAD"; :GOSUB *YN
4320:IF Z$<>"Y" THEN *DATADISP
4330:GOSUB *L3CLR
4340:PRINT "Loading.. ";FL$
4350:CLOSE : OPEN FL$ FOR INPUT AS #1
4360:INPUT #1,START,WMONT,YE,MO,HI,SKT(*)
4370:FOR I=0 TO 31 :FOR J=0 TO 2 :INPUT #1,A$ :SK$
     (I,J)=MID$ (A$,2,80) :NEXT :NEXT
4380:FOR I=0 TO 9 :INPUT #1,A$ :ME$(I)=MID$ (A$,2,
     240) :NEXT
4390:CLOSE :GOTO *START
4400:REM ==============================
4410:*PRINT
4420:GOSUB *L3CLR
4430:PRINT "PRINT"; :GOSUB *YN
4440:IF Z$<>"Y" THEN *DATADISP
4450:GOSUB *L3CLR
4460:M$="" :INPUT "SKD or MEMO or CALENDER  S/M/C
     ";M$
4470:IF M$<>"S" AND M$<>"M" AND M$<>"C" THEN *PRIN
     T
4480:IF M$="M" THEN *LPMEMO
4490:REM -----<< SKD/CALEN >>----------
4500:IF M$="C" THEN GOSUB *L3CLR :INPUT "YEAR =";Y
4510:IF M$="C" THEN GOSUB *L3CLR :PRINT "YEAR=";Y;
     " "; ELSE GOSUB *MONTHSE
4520:Z$="" :INPUT "... MONTH/END = ";Z$
4530:GOSUB *ENDCHK
4540:IF Z$="END" THEN *DATADISP
4550:G=VAL Z$ :IF G<1 OR G>12 THEN G=0
4560:C=G :IF M$="S" THEN GOSUB *GCHK
4570:IF C=0 THEN 4500  ELSE M=C
4580:GOSUB *ALLRDY
4590:IF Z$<>"Y" THEN *PRINT
4600:IF M$="S" THEN Y=YE
4610:GOSUB *MAXDAY :MEMO=-1 :GOSUB *KBREADY
4620:G$=Z$+LEFT$ (Z$,10)
4630:GOSUB *LPOPEN
4640:USING :IF M$="C" THEN *LPCALEN
4650:REM -----<< SKD OUT >>------------
4660:LPRINT "  Schedule..";M;"ｶﾞﾂ"
4670:LPRINT
4680:FOR D=1 TO HM
4690:GOSUB *WEEK
```

Technology

▶僕の友人Aは，清掃の時間に床を水でぬらし，すべりやすくしてから，制服であおむけになって“バサロ・スタート”といってすべっている。Aは人気物です。
東京都・諸葛孔明・関羽雲長が好きです!!

【彼，紹介して。（K子）】

```
4700:Z$=" ("+MID$ ("SuMoTuWeThFrSa",WE*2+1,2)+"):
     "
4710:C$=SK$(D,SKT(M-START))
4720:C$=LEFT$ (C$,40)+LEFT$ (G$,10)+RIGHT$ (C$,40)
4730:IF C$=LEFT$ (G$,10) THEN C$=G$
4740:IF Q=1 THEN C$=LEFT$ (C$,40)
4750:LPRINT USING "##";D; :LPRINT Z$;C$
4760:NEXT D
4770:GOTO *LPEND
4780:REM -----<< MEMO OUT >>-----------
4790:*LPMEMO
4800:GOSUB *L3CLR :GOSUB *MEMONO
4810:IF Z$="END" THEN *DATADISP
4820:IF MN>9 THEN 4790
4830:GOSUB *ALLRDY
4840:IF Z$<>"Y" THEN *PRINT
4850:GOSUB *LPOPEN
4860:LPRINT "** ﾒﾓ";MN;" **"
4870:FOR I=0 TO 5
4880:LPRINT MID$ (ME$(MN),I*40+1,40)
4890:NEXT I
4900:GOTO *LPEND
4910:REM -----<< CALEN OUT >>----------
4920:*LPCALEN
4930:LPRINT "CALENDER ";Y;"ﾈﾝ ";M;"ｶﾞﾂ"
4940:LPRINT "Sun Mon Tue Wen Thu Fri Sat"
4950:D=1 :GOSUB *WEEK:IF WE=0 THEN 4970
4960:FOR I=1 TO WE :LPRINT "    ";:NEXT
4970:FOR D=1 TO HM
4980:GOSUB *WEEK
4990:IF D<>1 AND WE=0 THEN LPRINT
5000:LPRINT USING " ## ";D;
5010:NEXT D
5020:GOTO *LPEND
5030:REM ------------------------------
5040:REM  LP SPT
5050:REM ------------------------------
5060:*ALLRDY
5070:IF M$="M" OR M$="C" THEN 5110
5080:GOSUB *L3CLR
5090:Q=1 :INPUT "SKD ｷﾞｮｳｽｳ 1or2 ";Q
5100:IF Q<>1 AND Q<>2 THEN 5080
5110:GOSUB *L3CLR :W=2
5120:IF M$<>"C" THEN INPUT "ﾓｼﾞｻｲｽﾞ 1‾3 ";W
5130:IF M$="C" THEN INPUT "ﾓｼﾞｻｲｽﾞ 1‾4 ";W
5140:IF W<1 OR W>3-(M$="C") THEN 5110
5150:GOSUB *L3CLR
5160:PRINT "Printer "; :GOSUB *READY
5170:RETURN
5180:REM ------------------------------
5190:*LPOPEN
5200:CLOSE :OPEN "1200,N,8,1,A,L,&H1A"
5210:CONSOLE 50 :CSIZE W :USING "###"
5220:IF M$<>"S" THEN LPRINT
5230:LPRINT :RETURN
5240:REM ------------------------------
5250:*LPEND
5260:LPRINT :USING :CLOSE :GOTO *PRINT
5270:REM ==============================
5280:*UTILITY
5290:CLS :PRINT "** SKDPRO UTILITY **"
5300:PRINT "  1..SKD SHIFT  3..MEMO COPY"
5310:PRINT "  2..SKD CLEAR  4..MEMO CLEAR"
5320:GOSUB *L3CLR :G$=""
5330:INPUT "  Menu No (1‾4)/END = ";G$
5340:ON VAL G$ GOSUB *SKDSFT,*SKDCLR,*MEMOCPY,*MEM
     OCLR
5350:Z$=G$ :GOSUB *ENDCHK
5360:IF Z$="END" THEN *START
5370:GOTO *UTILITY
5380:REM ------------------------------
5390:REM  UTILITY SUB.
5400:REM ------------------------------
5410:*SKDSFT
5420:CLS
5430:PRINT " 1ｹ";CHR$ &HF3;" DATA ｼﾌﾄ   ｹﾞﾝｻﾞｲ .."
     ;
5440:GOSUB *MONTHSEEXT :LOCATE 0,2
5450:A=START+1 :IF A>12 THEN A=1
5460:B=A+WMONT :IF B>12 THEN B=B-12
5470:PRINT A;CHR$ &HF3;" ‾";B;CHR$ &HF3;" ﾆ ｼﾌﾄ ｼﾏ
     ｽｶ ";
5480:GOSUB *YN :IF Z$<>"Y" THEN RETURN
5490:START=START+1
5500:IF START>12 THEN START=1
5510:SKT(WMONT+1)=SKT(0)
5520:FOR I=0 TO 11
5530:SKT(I)=SKT(I+1)
5540:NEXT I
5550:MF=SKT(WMONT) :GOSUB *SKDCLRJOB
5560:RETURN
5570:REM ------------------------------
5580:*SKDCLR
5590:CLS
5600:PRINT " 1ｹ";CHR$ &HF3;" SKD ｸﾘｱ   AREA..";
5610:GOSUB *MONTHSEEXT
5620:LOCATE 0,2 :Z$=""
5630:INPUT "CLEAR MONTH/END = ";Z$
5640:GOSUB *ENDCHK
5650:IF Z$="END" THEN RETURN
5660:G=VAL Z$ :GOSUB *GCHK
5670:IF C=0 THEN *SKDCLR  ELSE M=C
5680:GOSUB *READY
5690:IF Z$<>"Y" THEN *SKDCLR
5700:A=M-START :GOSUB *MFSET
5710:*SKDCLRJOB
5720:FOR I=1 TO 31:SK$(I,MF)="" :NEXT I
5730:RETURN
5740:REM ------------------------------
5750:*MEMOCPY
5760:CLS :PRINT "MEMO COPY"
5770:PRINT "Read .." :PRINT "Write.."
5780:LOCATE 8,1 :GOSUB *MEMONO
5790:IF Z$="END" THEN RETURN
5800:IF MN>9 THEN *MEMOCPY  ELSE A=MN
5810:LOCATE 8,2 :GOSUB *MEMONO
5820:IF Z$="END" THEN RETURN
5830:IF MN>9 THEN *MEMOCPY
5840:GOSUB *READY
5850:IF Z$="Y" THEN ME$(MN)=ME$(A)
5860:GOTO *MEMOCPY
5870:REM ------------------------------
5880:*MEMOCLR
5890:CLS :PRINT "MEMO Clear"
5900:GOSUB *MEMONO
5910:IF Z$="END" THEN RETURN
5920:IF MN>9 THEN *MEMOCLR
5930:GOSUB *READY
5940:IF Z$="Y" THEN ME$(MN)=""
5950:GOTO *MEMOCLR
5960:REM ==============================
```

このリストは、ＷＯＲＤ　Ｂａｎｋ－ＬＸで印字したもので有る為リスト中の半角”‾”は、実際のＰＣ－Ｅ５００上ではＳＨＩＦＴ＋Ｊ（半角の”～”）になります。

▶ＭＲの集計をしていて思うこと。６月号までのＭＲ掲載分ですでに常連得点（12点，１枚載ると１点で１月に１枚以上１年間に載るということ）に達している人が何人かいますが，彼らはいったい月に何枚のハガキを書いているのでしょうか。　神奈川県川崎市高津区・Ｍ・Ｎ
【みんなＫ子が好きだから一か月に何枚もくれるのよ。貴方も見習うのヨ。（Ｋ子）】

ソニー　電子ネットワーク電話機

IT-V1200の活用法(その9)

IT-V1200自動発信プロトコルとユーザー紹介

原田洋平

前回お約束した通り，今回はIT—V1200の自動発信プロトルコについて入手した情報を提供させて頂きます。

また,『IT－V1200何でも情報ネットワーク(03—472—1400)』(ゲスト利用可：コネクトしたら改行キー２回押す)にお便りを頂きました,IT—1200で新たに開局された方の紹介もいたします。

IT-V1200自動発信プロトコル

IT—V1200どうしでは指定時刻に電子メールを複数宛先に自動的に送ることが出来ます。

この機能はIT—V1200に自動送信プロトコルが内蔵されていることから，可能になります。

ですからIT-V1200どうしでなければメールを送れないわけですが，このプロトコルがわかりますと，他のパソコンからでも疑似的にIT-V1200が送信している状態を作り出すことにより可能になります。

これが出来ますと，IT-V1200を端末としているところに，制限なく自動的にメールを送れることになります。また当然，そこからの転送も可能です。

それでは，さっそく自動発信プロトコルをご紹介いたしましょう。

（1）送信時刻の管理

自動発信に先立ち，それぞれの発信先に指定された送信時刻を管理し，回線が使用されていなければ送信時刻になったときに，送信を開始します。

もし，ここで回線が使用されていれば，回線が解放された時点で発信を開始します（既に発信時刻を経過している場合は，発信待行列順に処理されます)。

なお，ATSCONコマンドで自動発信指定されていなければ，送信時刻になっても送信されません。

回線が使用中のケースは以下の場合が考えられます。

①電話機能として動作しているとき
②ＤＴＥ制御で外部と電話回線を経由し通信をしているとき
③自動着信（自動対話サービス，自動着信）中の時
④ATDEM1コマンドにより疑似自動対話サービスをしているとき

（2）送信プロトコルの決定

XMODEMプロトコルまたは無手順で送信します。

XMODEMか無手順で送信するかは，相手が送出する最初のコードで決定されます。

回線接続後120秒以内にNAKを受信したとき，相手がXMODEMプロトコルであると判断し，XMODEMプロトコルにてメールを送信します。

120秒以内にNAKを受信しない時には，無手順にてメールの送信を行います。

（3）送信データフォーマット

送信データは制御文とメッセージ本文からなり，メッセージ本文の前に制御文がつきます。

制御文（８ＫＢ以内)
メッセージ本文

制御文は発信手続きファイルから自動生成され，送出されます。

メッセージ本文は発信手続きファイルで指定されているメッセージファイルが送信の対象になります。

漢字タイプがカナ以外であれば，以後の制御文及びメッセージ本文に漢字コードがあった場合は，漢字コードの変換をし，送出されます。

（バイナリータイプのメッセージは漢字コードの変換はされません。)

Technology

▶イヤーァマイリマシタ。「シャープ」さんて，どことなく「アッハ」だと思ってたんですが，11月号のＸ68Ｋマシン語入門のＨＤＤ分割プログラムを入力中，110行，……；ＨＵ＄；“がロックされています。”で，ＦＸ３キーを押すといきなり，ロックンロールだもの。
広島県・備後の国東城・Honesty
【？？？（Ｋ子)】

制御文詳細

(1) ESC/⏎
自動発信制御文の開始及び終了コードである。

```
ESC/□
□
KANJI       :aaaaaaaaaa□
TITLE       :bbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbb□
TYPE        :c□
UID         :dddddddd□
LOGIN       :eeeeeeee□
PATH        :ffffffffffffffffffffffffffffffffffffffff□
COMMENT     :gggggggggggggggggggggggggggggggggggggggg□
SIZE        :hhhhhh□
PASSWORD    :iiiiiiii□
□
#nnTEL_NO   :jjjjjjjjjjjjjjjjjjjjjjjjjjjjjjjjjjjjjjjj□  ┐
#nnSPEED    :kkkkkkk□                                    │
#nnCHAR     :ll□                                         │
#nnKANJI    :mmmmmmmmmm□                                 │ リモート転送
#nnUID      :oooooooo□                                   │ する件数分繰
#nnLOGIN    :pppppppp□                                   │ り返す。
#nnCOMMENT  :qqqqqqqqqqqqqqqqqqqq□                       │
#nnTIME     :rrrrrrrrrrrr□                               │
□                                                        ┘
ESC/□
ssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssss
ssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssss
ssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssss
ssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssss
ssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssss
```

発信元ユーザーデータ制御項目

(2) KANJI
以後のデータの漢字タイプを示す。

aaaaaaaaaa：KANA ……カナ
SHIFT-JIS ……シフトJIS
NEW JIS …… NEW JIS
OLD JIS …… OLD JIS
NEC JIS …… NEC JIS

(3) TITLE
タイトルを示す（40バイト以内で設定する）。

(4) TYPE
メッセージのタイプを示す。
c：C……キャラクタータイプ
B……バイナリータイプ

(5) UID
着信側で許可された発信元のユーザーIDを示す（8バイト固定）。

(6) LOGIN
着信側で許可された発信元のユーザーのログインパスワードを示す。（8バイト固定）。

(7) PATH
発信者を示す（40バイト以内で設定）。

(8) COMMENT
コメントを示す（40バイト以内で設定）。

(9) SIZE
メッセージのサイズを示す。メッセージタイプがバイナリータイプの時のみ付加される（6バイト以内の数値）。
hhhhhh：0-999999

(10) PASSWORD
リモート転送パスワードを示す。リモート転送時のみ付加される（8バイト固定）。

リモート転送先データ制御項目

以後の項目は，転送先の情報でありリモートメール転送時のみ付加される。

(11) ITEM NO
項目は全て“＃nn”で開始する。

▶ニュースの時間です。先日・某ゲーム雑誌にあの『たべたとしお』が出没した模様。未だに自分のブロマイドを作ってやるんだなどとのたまってます。どうやら，白アリを飼ってしまったNECが経営難に陥るのも時間の問題のようです。
アベニューはたべたふあみりいの巣窟だ・七瀬修一郎
【多部田さんブロマイド作ったら義理で買ってあげるから頑張ってね。(図々しいK子)】

“nn”はシーケンシャル番号であり各転送先に対し一つずつ与えられるものとする。

nn：01-33

(12) TEL NO

転送先のDIAL番号を示す（最大40バイト）。

(13) SPEED

転送先の通信速度を示す。

kkkkkkk：1200BPS
300BPS

(14) CHAR

転送先のキャラクタ構成を示す。

11：8……8BIT　パリティ無し
7E……7BIT　偶数パリティ
7O……7BIT　奇数パリティ
7M……7BIT　マークパリティ

(15) KANJI

転送先の漢字タイプを示す。

mmmmmmmmmm：KANA
……カナ
SHIFT-JIS
……シフトJIS
NEW JIS
……NEW JIS
OLD JIS
……OLD JIS
NEC
……NEC JIS

(16) UID

転送先で許可されたユーザーI Dを示す（8バイト固定）。

(17) LOGIN

転送先で許可されたログインパスワードを示す（8バイト固定）。

(18) COMMENT

転送先のコメントを示す（最大20バイト）。

(19) TIME

リモート転送の発信時間を示す。

rrrrrrrrrr：DyymmddThhii
yy：00-99 ……年
mm：01-12 ……月
(00…即発信時のみ)
dd：01-31……日
(00‥即発信時のみ)
hh：00-23 ……時
ii：00-59 ……分

即発信指定は全て００を設定する。

（4）ASD　LEDの制御

発信手続き（ATSEND）がなされると発信メールが登録された事を示すASD LEDが点灯する。

発信メールを送信した結果送信異常があればASD LEDを点滅させる(このとき未送信の発信メールがある場合は0.5秒周期の点滅①となる)。

①未送信の発信メールがなければ，1.5秒周期の点滅

8．2．4を参照

（5）発信状況の登録

発信手続き（ATSEND）がなされると発信状況ファイルにメールの発信の履歴（発信の発生）が書き込まれる。その後，発信エラー，発信の正常終了等のステイタスが随時更新される。

（6）後処理

発信メールの送信が正常終了した場合及び再送後エラー終了した場合発信手続きファイルは自動的に削除される(但しメールのファイルは残ったまま)。

〈制約事項〉

• 発信するメールの容量に制限はないが自動着信側の時間制約（30分）により30分で送出出来るデータ容量となる。

IT-V1200による新ネットの紹介

今回は11月前後に書き込まれました，公開許諾の新規開局ネットをご紹介します。先ずはネットの皆様に，“祝開局！！”を送ります。

夢とロマンにあふれる，天文学の愛好者が開設するネットと，こじんまりとまとまって行こうというTM—NET，視覚障害者のためのコミュニケーション関連情報の提供とテレコミュニケーションネットワークの推進を目的に開局するCMNET，XMODEM もサポートする高度な内容を持つ（？）BOF—NET，そして役立つソフト情報をリアル・タイムに，知ってもらうという目的を持つSJ-NETをご紹介いたします。

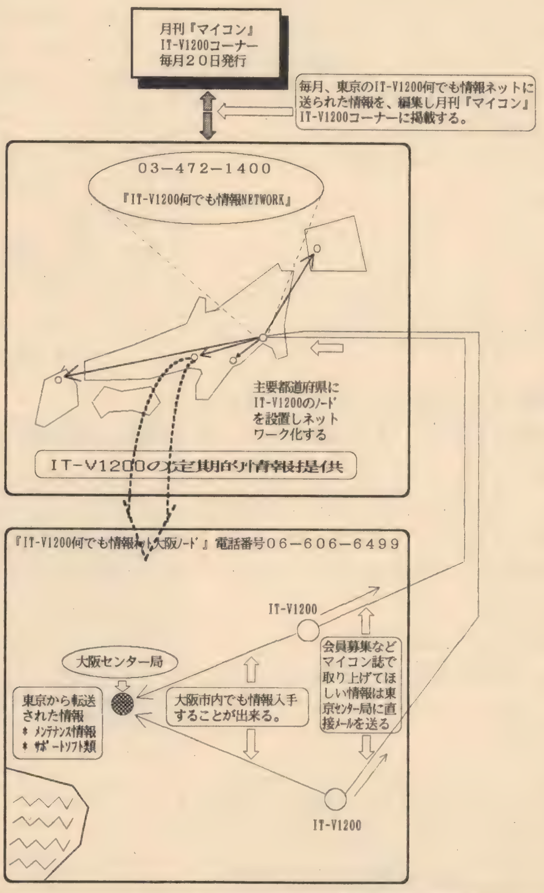
読者の皆様，ぜひアクセスしてみて下さい。

なお，毎月『IT-V1200何でも情報ネットワーク』上に，書いて頂いた開局案内，特別イベント，会員募集などの案内は，このコーナーで全国の読者の皆様に紹介させて頂きます。

また，各都道府県に第1図のようにIT—V1200の支局を置きたいと考えています。

支局になって頂ける皆様にはIT—V1200に関する定期的な情報を，センター局である電話番号03

第1図



▶さる10月の第1日曜日，体育大会があった。僕は，100m走に出場し，陸上部の仕事もした。でも1番残念だったのは以前，友人（!?）に約束した事を守りきれなかった。僕は公約違反をした。K子さん，どうか，ゆるしてくだせえ，おねげえしますだ。
大阪狭山市・体育大会で約束違反の松尾　どす。
【え…!?何か約束したっけ，私？（MRに投稿してくれさえすれば幸せのK子←欲無いでしょ）】

―472―1400『IT―V1200何でも情報ネットワーク』からメール転送機能を利用して，夜間にファイル転送させて頂きます。

取り合えずは，このコーナーで取り上げたメンテナンス・プログラムや一太郎利用の簡単操作の電子メール送信プログラムのソースファイル，そして各種の役に立つ情報を提供させて頂きたいと考えています。

我と思わん方は，ぜひ立候補して下さい。『IT―V1200何でも情報ネットワーク』のメールボックスに，所在地，氏名，電話番号，開局時間帯，一般会員用ＩＤ（050以外），パスワードを書き込んで下さい。

なお，大阪には有志グループによるIT―V1200のネッドワークが出現します。

現在準備を進めており，この号が出る時には，もう動いているはずです。電話番号は，06―606―6499です。運用時間帯は24時間終日です。

また，最後には岡山県立岡山工業高等学校電子科の板野先生から，おたよりをいただいた構内ネットワークを紹介させていただきます。ここではIT―V1200を使い，しかもそれを写真のようにサボニウス型風車による風力発電で自動車用の２個のバッテリに充電して運用しています。

新規に開局された方々は，このコーナーで取り上げさせていただきたいと思いますので編集部又は，00―472―1400番「IT―V1200何でも情報ネットワーク」におたより下さい。

それでは，各ネットを詳しく紹介させて頂きます。

●日食情報

掲示板ファイル名	：@BBS００８９
ファイルタイプ	：C
タイトル	：開局のお知らせ
ユーザーＩＤ	：ＳＯＮＹＡ０５０
発信者	：日食情報センター
作成日時	：88/10/31　23：08
容量（バイト）	：９７３

この度，ソニーIT―V1200を使いまして，日食情報ＢＢＳを始める事になりました。宜しくお願いします。

開局日は11月27日よりです。

開局時間はＰＭ10：00―ＡＭ７：00までです。

電話　03―637―2407

公開ユーザーＩＤ：ＳＵＮＥＴ０５０

パスワード：２４２４２４２４

日食情報センターとは，日食に関する情報をアマチュアに提供する為に，1976年12月に天文台のプロ１名とアマチュア７名で始められました。

機関誌として，日食情報を年３回から４回発行し，日食があれば，終わった後に，発表会を開催し，また日食に関して，勉強会を随時行っています。

現在会員117名です。日食情報のプロフィルは，こんなとこです。事務局は下記の所にあります。

〒182 東京都調布市染地３―１多摩川住宅は―13―404

大越　治方

電話　0424―88―9559

簡単な会員を中心にしたＢＢＳを作る参考に参加させて戴きました，有難うございました。

●TM―NET

掲示板ファイル名	：@BBS００９２
ファイルタイプ	：C
タイトル	：＊＊＊開局したよ〜〜＊＊＊
ユーザーＩＤ	：ＳＯＮＹＡ０５０
発信者	：＊＊＊＊　TM―NET　＊＊＊＊
作成日時	：88/11/06　00：19
容量(バイト)	：８３６

＊＊＊＊＊＊＊　ＢＢＳ　開局のお知らせ　＊＊＊＊＊＊＊

この度，ＢＢＳを開局する事になりました。

名前はＴＭ―ＮＥＴといいます，他のＢＢＳに比べてとても小さなネットですが，暇な時に気軽にアクセスしてみてください。

＊＊　通信条件　＊＊

>シフトJIS　>1200bps　>全二重　>８ビット

>パリティ＝NONE>ストップビット＝１>フロー制御＝XON

>Ｓコントロール＝SOFF

アクセスTEL　0729―63―1527

ゲストID：TMNET０５０　パスワード：GUEST９９９

運営時間

毎週　月曜〜金曜　ＡＭ９：00〜ＰＭ６：00と土曜日のＡＭ９：00から日曜日のＡＭ６：00までです。なお，会員を募集しています，入会金，会費とも全て無料です。

アクセスをお待ちしています。

●CMNET

受信メールファイル名	：@RML００７３
ファイルタイプ	：C
タイトル	：CMNET デスヨロシク
ユーザーID	：SONYA００９
発信者	：CMNET
作成日時	：88/10/27　04：14
容量(バイト)	：1606

コチラハCMNETノSYSOP城戸（キド）デス。

ヨロシク オネガイ モウシアゲマス。

ハジメテノ アクセスデスカラ コチラIT―V1200ヲホストトスル

シカク ショウガイシャムケノ ＢＢＳヲ

ゴショウカイ シマス。

▶私の女性遍歴。初恋はＭＺ80Ｋ２。ＭＳＸは仲の良い友達で，ＭＺ2500と大恋愛。ＭＺ2500とは続いたまま，Ｘ68000と結婚。ＰＣ286Ｌと浮気して，そのまま２号としました。Ｋ子さんもこの中に入れてあげましょうか？さようなら　新潟県・三浦和義
【パソコンにも性別があったとは…これ全部保険かけてたんじゃないでしょうね。（Ｋ子)】

IT—V1200ニヨル ネットワークノ タノシサヲ
オオイニ ハッキシタイモノト オモッテイマス。

テレコミュニケーションネットワーク
CMNET開局

パソコン通信“コムネット”スタート

パソコン通信BBSが盛んとなり，とても便利なコミュニケーションシステム，情報ネットワークシステムとして注目されるようになってきました。

そこで〈視覚障害者のパソコン，ワープロ，コミュニケーションネットワークの活用〉をめざす日本点字ワープロ協会（JBWA）では，視覚障害者のためのコミュニケーション関連情報の提供とテレコミュニケーションネットワークの推進を目的に1988年10月から“CMNET”を開局しました。

学習の場として〈講座〉を企画し，情報の提供，メイルによるコミュニケーションネット，の3本柱を考えております。

主な内容をご紹介しましょう。

●最新情報
1．パソコン，ワープロ関連情報
2．〈OS—TALK〉情報（FM—16ベータ，FMRシリーズ用音声システム）
3．〈音次郎〉情報（PC—9800用音声ガイドシステム）
4．音訳テープ図書情報
5．その他ランダム情報

●講座概要
1．C言語基礎講座
（毎月2回テキストを提示，質問はメイルでおよせください。）
2．MS—DOS　入門講座（予定）
3．日本語プログラミング言語〈MIND教室〉（予定）

最後に通信条件等についてお知らせしましょう。

アクセス条件：300または1200BPS
8ビット，1ストップビットノンパリテイ
アクセスポイント：06—693—1970
アクセスタイム：PM8＿＿AM2
ゲストID：CMNET050
ゲストパスワード：55555555（5を8回うちこむ）

●BOF—NET

掲示板ファイル名	：@BBS0103
ファイルタイプ	：C
タイトル	：BOF-NET開局のお知らせ
ユーザーID	：SONYA 050
発信者	：IKKI
作成日時	：88/11/14　01：25
容量（バイト）	：840

〈〈〈BBS開局のお知らせ〉〉〉

11月11日より，BBSを開局いたします。

現在，会員募集中です。

名　　称：BOF—NET（ビー・オー・エフ　ネット）
電話番号：0723—63—0239
運営時間：22：00〜17：00
通信速度：300bps，1200bpsのいずれか
通信パラメータ
データビット：8ビット
パリティ　　：なし
ストップビット：1ビット
XON/XOFF制御：あり
SI/SO制御：なし
漢字コード：シフトJIS，新JIS，旧JIS，
NEC—JISのいずれも可
XMODEMによるメッセージの書き込み/読み出し可能
ゲストログインもできます。
ゲストID　　：bofnt050
ゲストパスワード：guestusr

From　IKKI

●SJ—NET

掲示板ファイル名	：@BBS0106
ファイルタイプ	：C
タイトル	：【パソコン・ソフト情報ネットワーク】開局！！
ユーザーID	：SONYA050
発信者	：TOM
作成日時	：88/11/14　22：15
容量（バイト）	：2003

【パソコン・ソフト情報ネットワーク】開局のお知らせ！！

★SJ—NETの運用開始

みなさまに役立つパソコン・ソフト情報ネットワークとしてSJ—NETが11月14日よりサービスを開始しました。

::

いま話題のソニーのIT—V1200をホストにしたネットワークSJ—NETを開設しました。是非アクセスしてみてください。ゲストユーザーでも書き込み可能です。通信条件は次の通りです。

::

開局日　　　：昭和63年11月14日SJNET
ネットワーク名：SJ—NET（ソフトジョウホウネットワーク）
アクセス番号　：052—895—1336
運営時間　　：24時間（システム・メンテナンス時は休止）
ゲストID　　：SJNET050
ゲストパスワード：GEUSTUSR接続されたらリターンキーを2回おす。
メールパスワード：GEUSTUSR
通信速度　　：300/1200ボー
データ長　　：8ビット
パリティ　　：なし
ストップビット長：1

Technology

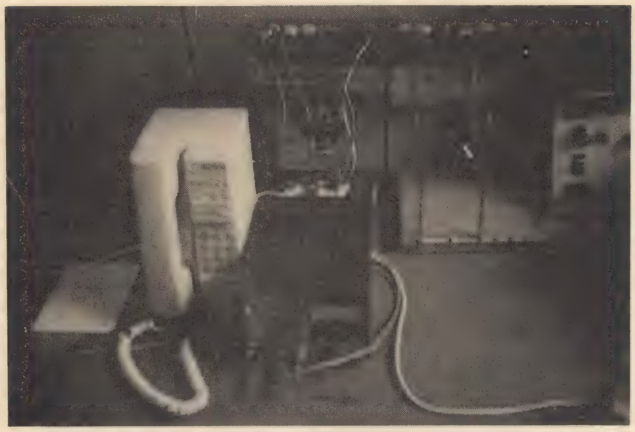
▶愛読者カードにミシン目が入ってない！などと騒いでいる君達！君達は甘い！某情報誌になどは40円はがきを買って送っているんだからね。それでもボツになったりして，思わず目頭があつくなってしまうんだから…。おっとレッツプログラミングもそうだったな…。藤本さんごめんね。
ですら〜おうじさん，読んだよ。栃木県・私はデリケート
【そうよ！月マ読者ってもの凄く恵まれてるんだからあ。（K子）】

フロー制御　　：有
Sパラメータ　　：無

★SJ—NETの目的
ネット・ワーク通信（パソコン通信，ワープロ通信）により，皆さま方に，役立つソフト情報をリアル・タイムに，知っていただくという，目的を持っております。

★SJ—NETの提供するサービス
①パソコン・ソフト情報
- MSX　ソフト新作情報
- PC88ソフト新作情報
- PC98　ソフト新作情報
- X—1　ソフト新作情報
- FMソノタ・ソフト新作情報
- ビジネスソフト新作情報
- 発売延期情報
- バグ情報など

◎ IT-V1200ユーザーからのおたより


◀〈IT—1200構内ホスト局〉2個の自動車用バッテリーがIT—V1200の後ろに見える。

▶〈IT—V1200用風力電源〉3m四角のサボニウス型風車によって発電しています。〝岡工電子科の字が大きく見える〟

◀〈教室に設置されたIT—V1200〉メールの自動送・受信機能を使い，各室から相互にメールを送れるようにしたいとのこと（現在はまだ設置は数カ所）。

前略，原田洋平様
始めまして！私は岡山県立岡山工業高等学校電子科の教員で板野尚吾というものです。
私は，本年度文部省より研究助成をいただいて研究課題「デジタル通信を実習教材に取り入れるための研究」をやってます。そのこともあって，年度当初より学校で通信実験を手軽に経費をかけずにやるにはこれだ！「IT—V1200」と思ってましたので6月に購入しました。現在の本校でのIT—V1200の使用形態ですが以下のようになってます。

1. 実習室の内線電話に1台をホストして設置している。
2. 24時間いつでも使用できるよう，自家用車用のバッテリーを2個並列にしている。

この実習室を使用するときに充電をして，実習室を使用しないときはバックアップをしている。
さらに特筆すべきは風力発電による充電を行っていることです。3m四角のサボニウス型風車によって発電したものを使用。

3. 本校の電話交換機がNTTの回線と電気的仕様が異なっていたので外部に自作の着信接続回路を設けている。
4. 実習室の回線は校外に接続できないいので，外部からのアクセスはできない。
5. 現在のこのホストの利用形態はもう一つの実習室にあるIT—V1200を使った生徒のパソコン通信の実習用ですが，学校の公務に使用できるようにシステムを検討中です。
6. プログラムの交換などに容量不足なのでRAMの増設を計画中です。

以上本校の開局状況を参考まで。

▶X68Kのアフターバーナーはユーザーから専用ジョイステックを作ってくれとか，MIDIのMT—32対応にしろとか言われているけど，どちらも欠かせないものだと思う。だって，アーケード版はすごいんだ。ドラスピのすごい移植をした。電波さんに期待しましょう。
大阪府にある松原市・新天堂SSAグループ／A・I

【私も開発さん拝んじゃう。（K子）】

草の根BBS最前線(第9回)

ずーみんぐホットな話題

大衆のための画像通信をめざして

Dr. RAY

大衆のための画像通信を

安いパソコンと大衆に支えられつつある通信環境

パソコン通信で私たちがメッセージや電子メールを交換しあっているわけだが，そのすべてが“文字”による通信だ。コンピュータが文字を扱う場合には，どの機種のパソコンであろうとも，統一された規格に従って文字を表示してくれる。日本語を使う私たちの通信世界は日本に限定されてしまうけれども，英語で言葉が通じる国となると，世界中に広がっていく。すでに文字通信においてはパソコンの機種によらない統一化ができているから，お金さえあればアメリカのネットワークに接続することもできる。

しかし，画像通信となるとようやくヨチヨチ歩きが始まったばかりだ。

一つは，安価なパソコンではグラフィック表示能力が低いことである。

近年発売されているパソコンのなかには，何千色表示とか何万色表示といった強力なグラフィック機能を備えたものが多い。写真と変わらないグラフィックを表示するのだから，それはすばらしいと思う。しかしながら，それだけ高級なグラフィックも用途によっては泣けてくる……。

写真をイメージスキャナで取り込んで画面表示してみたり，ゲームのなかのかっこうのいいグラフィックを見て楽しんだりと，自分一人のグラフィックを演出している。

パソコン通信でグラフィックを取り扱う，画像通信に大切なことは，どのパソコンにも共通したグラフィック仕様だ。どんなパソコンを使っている人でも画像通信に参加できなくてはならないから，必然的に安価なパソコンが備えたグラフィック仕様になっていくわけだ。画像通信のように特殊な試みを行おうとしたとき，安価なパソコンの持つ機能にとどめておくことは，より多くのユーザーに発展させるためには必要不可欠な条件となる。

アメリカでは日本よりパソコン通信が広く普及している。キーボードアレルギーというような，パソコン食わず嫌いな人がほとんどいない。私がNECの9801を使っていると言うと，「どうしてそんな高いものを使うのか？」とか「そんな高いパソコンを何に使うのか？」とたずねられた。9801シリーズとなると，アメリカでは本体だけで軽く3,000ドルを超える価格になる。ディスプレイやプリンタを買ったら4,000ドルくらいになるのだろう。

アメリカで今人気のコンピュータに“TANDY1000”というものがある。

フルオプションでも800ドルで買えるから10万円ちょっとだ。それでもMS-DOSを内蔵し，メモリも640キロバイト。グラフィックは640×200ドットで4色，320×200ドットで16色と最低限の仕様であるが，FM音源もついているしパソコン通信もできる。

標準添付のソフトには「作画ツール」「ミュージックエディタ」「簡易データベース」「ワープロ」「カレンダー」「通信ソフト」が付いてくる。

4色をフルに使いこなした選択式メニューの画面は，10万円のパソコンとは思えない。30万円も40万円も出して，BASICが立ち上がったら後は無責任な，日本のパソコン事情とは大違いである。

もちろん日本のメーカーもこういったアメリカの事情に合わせないわけにはいかない。NECは“POWER-MATE”を，EPSONは“EQUITY”というパソコンを1000＄くらいで売っている。CPUは80286でMS-DOS

▶私は高校生の頃，物理で37点という「高得点」をとった事があります。なぜ「高得点」かというと，それがクラスの最高点だったからです。ちなみに，42点満点です。(なんというハンパな点数だ…)
神奈川県川崎市高津区・M.・N
【物理の出来る人はビリヤードが上手いそうです。(勿論下手なK子)】

も最新版，EPSONはCRT付きで1000＄を切っている。12〜13万円で16ビットパソコンが買えるのだから驚きである。

アメリカではこうした低価格化が浸透し，パソコンを一般家庭に普及させているわけだ。ちょうど，電子レンジの仕組みを知らないお母さんが，“チン！”と鳴らして料理をつくるように，コンピュータの仕組みを知らないお父さんが“ピーッ！”と鳴らしてパソコン通信にアクセスしているわけだ。

日本のパソコン通信はまだ，パソコンに精通したユーザーが支えているが，将来はアメリカのように，一般大衆が支えるネットワーク社会になる。

文字に色を着けたり，文字の表示位置を自由に変えるエスケープシーケンスというものが使われているが，これも最近では歓迎しないネットが増えてきた。そんななかで画像通信を一般に広めていくことは，簡単なことではない。ともすれば，グラフィックマニアのための閉鎖的なネットをつくることにもなりかねないのだ。

このように，けっして画像通信に向いているとはいえない草の根BBSで，画像通信の普及に力を入れている松原さん（BATCHAさん）の話をまじえながら，画像通信の可能性や課題を考えていくことにしよう。

●●●●

白黒画像通信からスタート！

8機種のパソコンをサポート

画像通信にとりかかってから1年と少しになるが，最初のきっかけは私が始めたモノクログラフィックの通信だった。

画像通信という言葉だけではピンとこない人もいるだろうから，もう少し詳しく説明してみよう。

パソコン通信で毎日読んでいるメッセージは，アルファベットやカタカナ，漢字だ。アルファベットとカタカナはキーボードにあるが，漢字はキーボードのどこにもない。その代わりに，キーボードにはグラフィック文字という“▄”とか“▟”のような記号がある。実は漢字は，このグラフィック文字とアルファベット・カタカナの合計2文字で一つの漢字を表しているのだ。グラフィック文字が送られてきたら，次に送られてくるもう1文字と合わせて漢字と理解するように決められている（シフトJIS規格の場合）。いわば，漢字を示す記号のようなものだ。

画像通信も漢字の場合と似ていて，画面のどこに何色の点があるよ，という情報をアルファベットやカタカナを用いた暗号にして相手に送る。送られた相手は，その暗号に従って，画面のある位置に指定された色の点を表示するわけだ。

コンピュータの画面には640×400＝25万6,000個もの点がある（この点のことをドットという）。25万6,000個の情報を一つ一つ送っていたのでは電話料金を寄付しているようなもの。グラフィックを暗号になおすときに，転送データの大きさを数分の1とか10分の1に縮めてしまうのだ。

さて，モノクログラフィックの通信だが，モノクログラフィックは白と黒の点の密度で濃淡がつくわけだ。3×3＝9個の区画に画面を分け，9個中何個が黒色かを判断する方法だ。1個が黒色なら“1”，2個なら“2”というように適当なアルファベットや数字

Tandy 1000 HX Specifications

Microprocessor:	Intel 8088-2.
Clock Speed:	7.16/4.77 MHz, software selectable.
Operating System:	Includes Microsoft's MS-DOS 2.11 with GW-BASIC.
Memory:	256K RAM, expandable to 640K. Includes 128K ROM and 256 bits EEPROM with MS-DOS resident, BIOS, Diagnostics, System Configuration and User Interface.
Keyboard:	Integral 90-key sculptured, including numeric-entry keypad. Special keys include HOLD, ESCape, BREAK, CTRL, CAPS, INSERT, DELETE and HOME. Twelve programmable Function keys.
Video Modes:	Text: 80 or 40 characters per line by 25 lines, 256 character types. Reverse video, blank, blink. Graphics: CGA compatible with enhancements; 640 × 200 pixels, 4-color; 320 × 200 pixels, 16-color. 16 colors—black, blue, green, cyan, red, magenta, brown, white, gray, light blue, light green, light cyan, light red, light magenta, yellow, high-intensity white.
Disk Drives:	One double-sided, double density 720K (formatted) thin-line 3½″ mini-floppy. 96 tracks per inch.
Internal Expansion:	One "PLUS" style expansion board or two "PLUS" style expansion boards when used with Memory PLUS Expansion Adapter (25-1062). Second 3½″ disk drive.
External Connections:	5¼″ 360K or 3½″ 720K external disk drive, standard parallel port, composite video out, ⅛″ headphone jack with volume control, two joysticks, RGBI color monitor. AC outlet.
Shipping Weight:	19 lbs.
Power:	Input 120 VAC, 50/60 Hz. Output 25 watts. UL listed.

第1図　TANDY 1000の仕様（カタログ表）

第2図　アメリカで活躍する日本のコンピュータ

▶K子さん，だいぶ寒くなってきましたね。僕はどちらかというと，夏より冬の方が好きです。K子さんは夏と冬どちらが好きですか？
静岡県・ハッカー七福
【夏はかき氷や冷し中華が美味しいし，冬は湯豆腐や鍋ものが美味しいし，う〜ん…。（K子）】

第3図　モノクロ画像は絵の上手さよりおもしろさが楽しめる！

にして相手に黒の個数を送る。

この方法でモノクロ画像を暗号に直すものを“COMP 2”，暗号を画像にもどすものを“MAKE 2”と名づけ，TOWN・NETWORKINGでは実用的な画像通信として使われている。使い方はいたって簡単！　画像データをダウンロードしたファイルネームを入力するだけで，画面に絵が出てくるわけだ。

白黒の画像でも絵によっては十分見られるし，オフラインイベントでのちょっとしたハプニングをフォーカスしちゃった1コマや，ネットの会員のパロディ風似顔絵などは十分笑いのネタになっている。

今回の取材で，BATCHAさんの家の地図を電子メールで送ってもらったのだが，しっかりとBATCHA家の写真がMAKE 2で送られてきた。百聞は一見にしかず，言葉でながながと説明されるよりずいぶんと具合がよいのだ！

ここで，MAKE 2なるモノクロ画像通信を広めるにあたって，BATCHAさんの人並みはずれた努力があることに触れなくてはいけない。

ネットワーカーみな平等，さまざまな機種に対応したMAKE 2のプログラム開発を行ったことだ。機種によってはBATCHAさん自身の作でないものもあるが，PC-88，98，X 1，X 68000，FM-7，MSX 2，MZ2500，S 1と多くの機種をサポートしている。今では高速なプログラム言語で開発されたバージョンも登場し，機種によっては1秒ちょっとで絵が表示される。

パソコン通信という公共の場では，だれでも利用できる環境をつくることが第一前提である。BATCHAさんの画像通信に対する考え方も，共通性がいちばん，スピードや圧縮率は優先しないとのことだ。

プログラム開発に夢中になると，ついついスピードや圧縮率（データをよりコンパクトにすること）を追い求めてしまうが，パソコン通信の暖かいメッセージが，彼がマニアックな方向につっ走るのを抑えてくれているようだ。

●●●●

カラー画像通信への発展

RPGゲームで活躍していたカラー通信

パソコン通信のシスオペさんやスタッフにはこれで完成だ！　と息をつく暇がない。

先月号で紹介した「フリートーク」，会員が自由に自分の掲示板をつくって，SIGや会議を始められる機能なのだが，当初用意した九つのフリーボードは，1週間もせずにすべて使用されているありさまだ。その上，すべての掲示板の未読メッセージを検索する機能や，読みたい掲示板だけ読める機能がほしい，と新たな要求がきている状態だ。

画像通信においても同様，モノクロバージョンのリリース直後からカラー対応の要求が出てきたことは言うまでもない。モノクロバージョンですら使いこなすネットワーカーが限られているなかで，さっそくのバージョンアップだ。

第4図　電子メールで届いたBATCHAさんの家

▶いや〜，電波新聞社って新聞に広告のせてたんですね。知りませんでした。朝，新聞の下の方を見たら，（テカテカと）マイコンという字が……ビックリしましたよ。電波新聞社って新聞に広告出すくらいなんだからお金持ちなんですね。はじめてしりました。わっはっは。　神奈川県・志国三
【なーによ今頃知ったの〜？おっくれてるぅ〜。（K子）】

いくつかの試案が練られたものの，結局はBATCHAさんのプログラム“MAKE 3”と“COMP 3”がその座を占めることとなった。

カラー画像通信はモノクロ版にも増して「通信」を意識したことはまちがいない。すなわち，多様なパソコンに対応できる仕様でなくてはならないということになる。第一に手軽な通信，第二にスピード，第三がデータの小型化である。スピードと小型化をいちばんの目標にしないことが，汎用性のある画像通信を実現するばずだ。

・画像データは640×400ドット以内で自由。画面に写された絵を忠実に転送可能
・画像データは半角アルファベットのみで，1行72文字以内
・オンライン画像表示に対応し得るデータ構成

なかでも，半角アルファベットで1行72文字というのは，XMODEMなど，初心者にはむずかしい操作をしなくとも画像受信可能なところが大切なのだ，とBATCHAさんは話してくれた。XMODEMを備えていないネットでも使用可能だ。もちろん，MAKE 2で述べた7シリーズのパソコンに対応していることは言うまでもない。

こういった仕様の元に開発，リリースされた“MAKE 3”，予想したとおりMAKE 2とはその使われ方が異なってきた。

●ゴルディリア大陸について

この地方は二つの大陸，四つの主な島からできています。二つの大陸は，大きい方をカナーザ，小さい方をローデリアといい，また四つの島は，北のリンドラート島，南の(東から順に)ミリアム島，ダレア島，リリゼ島となっています。

この地方は，だいたい北緯50°から北緯15°くらいに展開していると思ってください。この星の直径は地球と同サイズくらいとしていますから，シャールードは九州くらいの位置にあるわけです。気象条件は他の大陸とのかねあいなんかもあるのでしょうが，私の専門外ですから多少省略させてもらいます。シャールード周辺の気候は日本ほどはっきりしていないけど，四季があり，緑も豊かな地方ということにしています。そういうわけでから，冬でもめったに雪なんかふりません。

第6図　ロールプレイングゲームのマップにもカラー画像通信が使われている

MAKE 2は3×3ドットをひとまとまりにした，言わばモザイクである。それがMAKE 3では，1ドットずつ忠実に画面の絵を再生することができる。そのため，アニメファンやパソコングラフィックマニアが殺到してしまったのだ。“通信”というコミュニケーションを第一に考えていたものの，実際にはグラフィック画面の収集マニアが，次から次へとデータを集めに来る事態になった。

MAKE 3は，このTOWN・NETWORKING以外の草の根BBSにも出回り，他のネットから画像データを集めに来る人も増えた。

おかげで，画像通信とは無関係の一般会員からは「回線が空かない！」「回線を増やして！」とブーイングが出る始末……。

結局，回線増設のためホストコンピュータを入れ換え，ゲストIDのデータベース使用を廃止してしまった。ゲストユーザーに対しても，会員同等のサービスを提供してきたTOWNの伝統もくずれてしまった。

しかし，最近になってMAKE 3の新しい使い方を発見した。

BATCHAさん宅を訪ね，いろいろなグラフィックを見せてもらっているなかで，“ゴルディリア大陸”の地図というのが見つかった。実はBBSの上で

第5図　アニメファンを集めるカラー画像通信

▶遅まきながら，今，「銀英伝」を読んでいます。まだ2巻までしか読んでないけど，2巻は，2回読んで2回とも泣いてしまいました。多分3回目も泣くことでしょう。11月で18才になり，しかも男のくせに…。感情移入が激しいんだよな，どうも。　徳島県・ますとみ
【感受性が豊かなのね。嬉しい事も人一倍嬉しいんでしょう？（K子）】

RPG(ロールプレイングゲーム)をやろうという企画があり，専用のボードを用意したことがあったのだが，そのゲームの舞台となるマップだったのだ。

だれか一人がゲームの進行役となり，ゲーマーは，掲示板と電子メールを駆使してロールプレイングを繰り広げるのだ。CRTにかじりついて一気にやるコンピュータゲームとは異なり，アメリカではメジャーな，ボードゲームやテキストアドヴェンチャーに似ている。

このゲームに使うマップが2，3枚と，地形や気象のことを説明した短いメッセージがプレーヤーに配られているのだ。ゲームのマップがカラーでなかったら味気ないものだと，カラー画像のよさを実感した。RPG専用のボードを用意してあげてよかったとも思った。

カラー画像の用途をまだまだ深く追求しなくてはいけないが，まずまずの成果である。

カラー画像通信は存続するか？

問題をかかえすぎた画像通信

こうしてようやく第一歩を踏み出した画像通信であるが，その普及にあたって大きな障壁があることにも気がつき始めた。"自分には上手に絵が書けない!?"と消極的になってしまう人が大勢いることだ。消極的になってしまって画像通信を体験できないことは，私たちにしてみれば，とても残念なことなのだ。BATCHAさんもその点に関しては手だてがない。

本当はフリーハンドの絵日記でかまわない，完成されたアニメの1コマは見せるだけのグラフィック，見せるだけのグラフィックは"ゴミ"アーティクルに近い，と自分のコンセプトだけははっきりと語ってくれた。

語りかけてくる絵はかならずしも上手な絵であるとはかぎらないのだ。

では，上手な絵を書くにはどうしたらよいのか？　やっぱり練習あるのみ，とひとこと答えを返されてしまった。

"通信"としての絵，異なったパソコンの間での交換絵日記が実現されるには，まだまだ時間がかかりそうだ。上手に書こうなどというプライドは捨ててしまおう！　パソコン通信を楽しむのにプライドも資格もまったく役立たずだからね。

写真1　見せるだけのグラフィックからの脱出を願うBATCHAさん

このように，画像通信に参加する人が少ないという問題に輪をかけるような，大きな問題も起こっている。それは著作権の問題やモラルの低下という，シスオペ一人の力では簡単にはきりぬけられない問題だ。

モノクロ画像の時代にはアイデアを凝らしたオリジナルの絵が主流であったが，カラーに移行するにつれて，著作権にかかわる絵が画像通信でやりとりされているのだ。コンピュータゲームのなかの名場面や，謎を解いたとき最後に見ることのできるグラフィック画面などが，それに相当する。そして，ゲームを解けない人々が，せめてそのグラフィックだけでも見たいと集まってくる。

アニメのキャラクタのコピーなんかもたくさんやりとりされている。大半はちょっとエッチな画像で占められているのも問題だ。エッチな絵があることを売り物にするネットワークも出没している。

一時的には人気が上がり，画像通信がもてはやされているかのように見えるが，なんのことはない，グラフィックの集め屋が殺到しているだけだったりする。回線混雑の苦情や著作権論争から，ネットワークやSIGの閉鎖を招いたところもある。

どの絵がエッチでどれが大丈夫とか，どれが著作権に触れるとかを知りつくしたシスオペさんはめったにいないのだから，問題を起こすような機能やコーナーをやめてしまうしかなくなるのだ。

大手ネットでも著作権問題は発生している。ネットワークは通信メディアを提供しているだけで，不当なデータを提供しているわけではない。これが正しいかどうかは即決できないにせよ，著作権に触れようとしたのはネットワークではなく，ネットワーカーなのだということを肝に銘じてほしい。

画像通信が未来の草の根ネットワークでの遊びのツールとなる可能性を与えた反面，データを暗号化してやりとりするという秘密通信をも可能にするツールにもなり得るわけだ。

こんな事態を防ぎながら，画像通信を広めていくには，一人でも多く一般の人に，画像通信の存在や使われ方をアピールしていくことが大切だ。

ワープロを通信端末に使う人が増えてきているなかで，いつまで画像通信が草の根BBSに存在できるか不安ではある。しかし少なくとも，パソコンユーザーならどんなパソコンでも差別なく使えるというネットワーク環境だけは壊していけない時代になりつつある。

このことをいつも忘れず画像通信に挑戦するBATCHAさん。一見マニアックな印象を持ったが，本当はグラフィックよりコミュニケーションを大切にする通信ファンなのだなと感じた。

▶10月号P.188を見て私はなつかしさのあまり感動してしまった。それでは私も。「天井サーブッ!」P.S.K子さん「ダブルひぐまおとし！」ってしってます？
コンピュータ会社の求人がない山口・卒業研究に苦しむKIM
【荒木由美子ちゃん扮する小鹿ジュンちゃんのファンだったのよ～。(K子)】

ずーみんぐ ホットな話題

あっぱれ我らがシスオペさん

VIVA! パソコン通信

第9回
「ワンダーランドかながわ」
「IGON」

Ciao Ciao VIVA パソコン通信！
Come stai i nostri System operater's?

パソコン通信が一般に知れ渡った昨今，あちらこちらで，新しい試みや利便性への熱い声が社会現象的に叫ばれるようになっているね。そんな中で，今回とりあげるのは，少しジャーナリスティックな視点がひかるBBS。いわば，地域密着型の市民運動の一環として，開設されたネットワークだ。

パソコン通信がマニアの手を離れ，自らその新しい可能性を捜し始めたのだろうか？ 都市が人の手を離れて増殖し始めているのと同じように，やがて近未来型パソコン通信のNEW WAVEがやってきそうな予感がしてきた——。

写真1：シスオペの築さん。「ワンダーランドかながわ」はこれから発展していくBBSだ。

"神奈川の街づくりを住民自らの手で"という市民運動をサポートする命で発足したのが，このネットワーク。

いわば，神奈川県内の市民運動情報のキーステーションとしての役割をになっている感あり。「アリスセンター」という，神奈川生活クラブ生協，住民運動にたずさわる人々，大学教授らが発起人となってつくられた市民運動コミュニティの活動のひとつとして開設されたのだ。とはいえ，現在，その運営はユーザーの自主性に任せられている状態。

なにも難しい話題が飛びかってるわけじゃないから，新規開拓分野としてアクセスして，目新しい情報をキャッチするのがオモシロイと思う!!

シスオペは文化人類学専攻の学生さんだった

『ワンダーランドかながわ』のシスオペを務める築さんは，ホストマシンの置いてあるアリスセンターに週2，3回通ってくるアルバイト学生。初めは，神奈川生活クラブ生協で発行している雑誌の取材や下調べのアルバイトをやっていた。その関係でこのアリスセンターが人を募集していることを知り，このセンターの趣旨がおもしろそうだったので，こちらに移ってきたとか。

「パソコン通信どころか，パソコンの知識はゼロ。ホストマシンを操作する大役をおおせつかってからの1年間は，付け焼刃的に勉強して，あとは経験豊かなユーザーに頼って(笑)，何とかやってきたという感じです」

具体的な運用面でのノウハウに関しても『電子村』と親しくしていたので，こちらより1年ほど早く開設されたそのお手本を参考に，マシントラブル解消法を会得したというはなしもある。

「昨年12月にこの事務所を借りて準備を始め，今年5月にアリスセンターが発足，ネットの開局は実験段階を含めると今年4月からということになります。神奈川県内の市民運動やフォーラムの情報と関連して，多彩なイベント，集会，勉強会，映画などをアリスセンターで発行している『らびっと通信』と相互乗り入れ式にそれらの情報を提供するカタチをとっています」

▶K子さんに質問。マイコンルームの一番初めに載るには次のどれを実行すればよいのでしょうか。1．大ウケネタ。2．ランダム。運が良ければ載る。3．K子さんをおだてる・ほめる。4．貢ぎ物。ハガキに千円札をはっておくとか…。5．その日の気分しだい。　解答らん（　　）
神奈川県川崎市高津区・M・N
【4番4番絶対4番！と思いきや2番だそうです。(K子)】

いわゆる使用権を契約するネットとも，草の根でひとりの人が運営するネットとも違う。でも，大事な決定は，全ユーザーに参加資格のあるオンライン総会で決める，という徹底した民主主義ぶりにもそのカラーが現れていると感じないわけにはいかないのだ。

写真2：「アリスセンター」では築さんの他，「らびっと通信」の面倒見役の川崎さん，全体をとりしきる土屋さんが在駐する。

市民運動もパソコン通信も人間同士のコミュニケーションに帰着する

「パソコン通信は，やっているうちにオモシロクなったというのが本当のところ。ぼくの場合，専攻の社会学で統計や文字情報の分析に使えそうだし，CGを使ってコスモロジーの分析なんてできそうだなあって」

「今はどこもそうなのかもしれないけれど，うちのユーザーは30代の男性が多いこともあって，あらゆる職業の人たちがいる。最初は市民運動の情報ツールとしてやっていたのが，ネットに参加してくれる人はまた少し，違う人たちの集団であることに気づいた。市民運動に関して興味はあるけれども，個人的に日常の煩雑な悩みがあって，活動に向かわない人が多いみたいですね」

「パソコン通信というメディアを通じて，議論しあったり，相談しあったり…。表面にはでてこないけれどもいろいろなことを考えている，いろんな人たちがいてね。市民運動の間をつないで，行政に頼れない部分を市民の側でサポートしていくだけじゃなくて，人と人との日常生活の橋渡しの役目もやっているんですよ（笑）」

コレがうわさの「らびっと通信」と先月行われたフォーラムのパンフ。

地域密着型プラス，生活密着型のボードの数々

ユーザーの分布は，さすがに8－9割が神奈川，残りが埼玉，東京，千葉の順となる。現在60名ほどのユーザーがいて，交わされる会話にも，ここのネットの特徴がでているのでいくつか例をあげてみると……。

“子育ての大変記”のボードでは，本を読むだけではなかなかわからない，子育てのノウハウを子どもを育てたことのある人が新米ママさんやパパさんにアドバイスする。このボードは意外と隠れた人気をもっていて，今の教育難（?）時代を象徴しているようにも思えた。

“よこはま自然郷”のボードでは，横浜自然観察の森のレンジャーであるユーザーが中心になって，珍しい野鳥が飛んできた話や豪快なアウトドアクッキングの紹介など，なかなか野趣に富んでいてワイルドなものもある。ちょっと変わっているのが“どこでも放射線”。これは生活生協の企画で，神奈川県内の数ヵ所に小型の放射能感知器を設置して，自然放射能値の統計をとり，記録しておく試みだ。

「毎月5のつく日に“5の会”を開き，ここを開放しているので遊びに来て下さい!!」

ネットワーク名	ワンダーランドかながわ
漢字・文字コード	シフトJIS
回線番号	045－212－5823
通信条件	300/1200 bps
ゲストID	999 パスワード＝ALICE
運用時間	24時間
回線数	4回線
会費	入会金1000円　年会費5000円　ID発行費1000円
入会方法	オンライン・サインナップ郵送、電話連絡も可
連絡先	まちづくり情報センターかながわ（アリスセンター） 〒231 神奈川県横浜市中区弁天通り2-26-3A ☎045－212－5835

Technology

▶ファイヤー・ママ・クリスタルさんへ。もう聴きました？『大歌劇。』は『あ～る』の上をいってますね。ところでモンリオ・エリコーネJr．はぶらじるsanだと思うんですけど，どうでせう？あ，そうだ。パトレイバーのシステムバインダーもなかなか。使うのがもったいないのです。
奈良県の真ん中位のトコ・かっちゃんに会いたいぺっちゃん
【かっちゃんって少年隊のかっちゃんの事？えへへ。（K子）】

写真3
現在，4人いるシスオペのうち，永嶋さんが全体の世話役を。

新聞・雑誌などで，とりあげられてあまりにも有名になってしまった神奈川県逗子市の“池子米軍住宅建設問題”って，知っていますか？　ここで紹介するBBSは，子から孫の次世代へと緑深い池子の森の自然を残してやりたいという，素直な気持ちから生まれでたネットワーク…。そんなBBSをあずかるシスオペさんを潮の香り漂う逗子に訪ねてみた!!

パソコン通信を使って池子問題を世界に発信しよう

『IGON』は，『池子米軍住宅建設に反対して自然と子供を守る会』によって設置されたBBSだ。現在，『守る会』の会員が320名ほどいて，その大半が主婦という女性所帯。そのせいか，『IGON』のホストマシンが置いてある部屋は，先日行われた富野市長の再選選挙戦の際のビラやら，チラシの類が山積していたものの，アットホーム的な暖かい雰囲気が漂っている。

「3年ほど前，当時の逗子市長のリコールが叫ばれたとき，池子問題を海外に向けて発信したらどうかという話がでましてね。パソコン通信は，そんな市民運動の中から自然と誕生したという具合です。日本からメッセージを海外のネットワークに送って，まずは環境問題である，池子問題を知ってもらおうというものだったんです」

はたして，その結果はといえば，お国柄，自然環境保護団体の社会的地位のある（?）アメリカのネットワークから，メッセージが送られてきて，自分たちの同胞である米軍住宅地の問題ながら，『IGON』の運動を支援してきたそうだ!!　それはやはり“自然を破壊してまで住宅を建設するのには反対する”という，理にかなった賛同のメッセージ内容だったそうだ。

『IGON』は多くの人の支援にささえられている

ところで『IGON』のユーザーだが，やはり圧倒的に池子問題に関心を寄せている人たちばかり。とくに市内のユーザーは，池子問題に興味のある人で，永嶋さんたちの活動を見守っている人が多いようだ。また，ユーザーの中には，新聞社や出版社などマスコミ関係で働く人たちの参加も目立つ。

「スタッフが主婦ということもあって，みな一様に忙しく，シスオペはできる人が交替制でやっているんですよ。選挙運動があって，このところ忙しくてパソコンの面倒をあまりみられなかったんですが，選挙戦に勝った日には全国のユーザーから，オメデトウというメッセージが次々と送られてきて，本当に嬉しかったですね」

昨年の7月10日に本格的に始動して，今年の7月14日に1周年記念の全国大会を行ったときは市外が10名，市内が20名の計30名の参加者があり，雨天の中，全員に車に分乗してもらい池子の森を見てもらって，運動の理解を求めた。その後，スタッフお手製の食事をとりながらのディスカッションやスライド撮影など，実りあるオフライン・パーティー（?）が，繰り広げられたそうだ。その内分けは，ユーザーのみならず，早稲田大学の講師や学生なども参加。池子問題への関心の高さを再認識する結果となった。ちなみにNECのPCVAN『第三世界』のユーザーからも勇気づけられるMailがくる。

ネットワーク名	IGON(IKEGO GREEN OPERATION NETWORK)（アイゴン）
漢字・文字コード	シフトJIS
回線番号	0468-72-1499
通信条件	300/1200bps　N8IXN
ゲストID	9またはGUEST
運用時間	24時間
回線数	1回線
会費	2000円
入会方法	オンライン・サインナップ後、入会金を振込む。 (登録を代行することも可)
連絡先	アイゴンセンター　☎0468-73-4740 〒249 神奈川県逗子市逗子3-7-19　アトリエ田中
その他	全国からのアクセスお待ちしています。

▶占い師に「今年は生活が変わりますよ」と言われた私。「やったね恵子さん（私の事）！結婚じゃん」と言っていた友人はこの秋，ウェディングベルを鳴らし，私は恋人もままならないままに年の瀬を迎えようとしています。…寒い。　栃木県・転職したい！私はデリケート
【MRに載ってしまった事が既に生活を変えてますよ…。（地獄に道連れK子）】

行政のいきとどかないところは自分たちでおぎなうという気持ち

さて，ここまで書いてくると，いかにもおカタイ市民運動情報ばかりのボードが並んでいるように想像しがち。

だが，永嶋さんいわく

「なにも池子問題にかかわらず，緑に関すること，自然に関することの意見交換の場と考えて下さい。“緑のサロン”はそのためのボードメニューなんですよ。え，他にあるボードですか？“初心者コーナー”といって，うちの会員になってくれたパソコン通信の初心者にパソコン通信の練習をしてもらう場所。何をうちこんでもOKになっているんです。また“マイオピニオン”といって，メインの池子問題に関するきたんのない意見を自由に発表しあったり，討論会を行うボードがあります。こちらがやや固い内容になっているので，最近，“Ｆｒｅｅ”というフリーディスカッションのニューボードをつくりました」

他に“ホットライン”という，池子問題にまつわる新聞記事のタイトルとカンタンなコメントを流すボードに，“資料室”という池子問題に関する，一連の文献を紹介したボード……。“ＥＮＧＬＩＳＨ”という，英語でコミュニケーションを交換するボードもある。

「今後は，パソコンに強い10代のヤングにもユーザーとして，アクセスしてもらいたいですね!!」

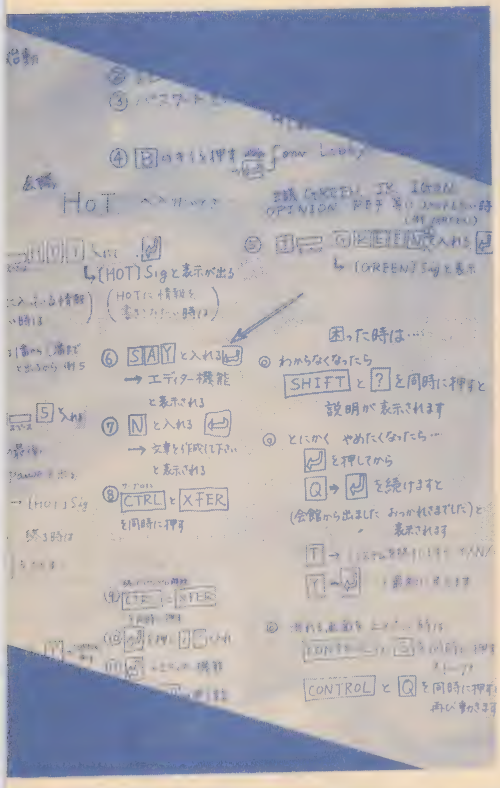


写真４：スタッフのひとり，小田倫子さん。指さしているのが，市の許可を待たずに伐栽が始まった部分。下の写真は，米軍住宅建設後の予想模型。(2500分の１の縮尺模型による)

写真５：今年７月14日に行われた全国大会のもよう。左下は逗子市長の富野氏。

ハムの電波でデータ通信
シリーズ

Hellow パケット無線

No.9 NAPLPSで画像通信

ハム&パケット通信の醍醐味 アラカルト

このシリーズも回を重ね，各著者のＦＢ(ハム用語で,素敵なとか良好とかの意味がある)な連載内容を読まれて，パケット(パソコン)通信を楽しまれている読者も多いことと思います。

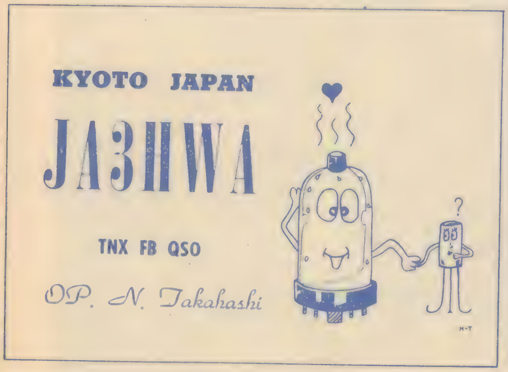
ハム(アマチュア無線)の楽しみ方も人さまざま，十人十色とでも言いましょうか，いろいろな楽しみ方があるものです。短波帯(ＨＦ)の大きなアンテナをタワーの上に立て，できるかぎりの遠くの局と(もちろん外国とも)数多く交信することに熱中し，多くの交信証(QSLカード)を集め賞状(アワード)を収集するハム。電波の形式も遠距離通信(ＤＸ)に向いている，電信(ＣＷ)やSSBと呼ばれる効率のよい省エネタイプの通信方式を用います。

一方，電話器替わりに自動車電話よろしく超短波帯(UHF)の小型トランシーバで，中継器(レピータ)を使ってモービル運用を主とするドライバーハム。近ごろ大型トラックや，観光バスの運転手さん(ジャンボモービル,グリーンモービル)の声もよく聞くようになりました。そうそう，タクシーにも業務無線とは別に，アマチュア無線をのせている運転手さんもいらっしゃいますね。各々異なった周波数で，あるいは電波型式でハムの醍醐味を満喫されていると思います。

さて，アマチュア無線を使ったパケット通信の醍醐味は？　との問いかけには，どのような返事が返ってくるのでしょう。ハムの楽しみ方＋パソコン通信のおもしろさとでも言いましょうか，なかなかひとことでは言いつくせないと思います。

短波帯では外国局とのチャットを楽しむこともできますし，超短波帯でも通信衛星を使えば，地球の裏側からのメッセージを読むことも可能となります。そのためにアンテナの整備や送受信機(リグ)の調整に明け暮れているハムもいるでしょう。あるいはネットワークの構築に，TNC(ターミナル・ノード・コントローラ)を高速転送用に改造，実験しているグループや，独自にユニークなRBBSを開設しているハムもいます。

小型のTNCをハンディワープロに組み込み，屋外での移動ウォーキング(？)，パケット運用などなど，つまるところ醍醐味とは，アマチュア無線家本来のモットーである，利潤の追求を



▶関西地方ネットのサンＴＶでは，毎年，大晦日から元旦の朝にかけてさだまさしの元旦コンサートの生中継をやっている。コーヒーを飲みながらこれを見るのが恒例になっている根暗な僕…
神戸に来らりゃ，見れるぞ!!聞けるぞ!!・陰陽The worlbがすきな神戸の風来坊六助
【さだファンの知人Ｎ子とＹ生が聞いたら羨やましがるだろうなぁ。〔Ｋ子〕】

第１表　QNETのPDSNAP＞の紹介

番号	タイトル ……………………………………	掲載者	行数	登録日	参照
3	どうみてもスカイラインでしょ。	JF6MFU	2	88/11/04	4
4	ＮＡＰＬＰＳ＞闇夜のスカイライン	JF6MFU	7	88/11/04	5
7	ｎａ（ｈｅｘ）初めて描きました。恥ずかしいけど，	JK2MAH	64	88/11/03	9
9	ＮＥＴ／ＲＯＭ情報　四国剣山とつながるぜ	JG2GDI	48	88/11/02	31
10	ソビエト製ゲームのパロディゲーム大爆笑	JG2GDI	59	88/11/02	27
11	ｽﾀﾌｷｰ ﾌﾞﾛｯｸｹﾞｰﾑ nlith.com(ish&arc pc9801)	JG2GDI	835	88/11/02	10
14	いやー、わがままを言ってしまった。	JF6MFU	3	88/11/01	18
15	ＶＬＧ画像＞マイコン１１月号　改	JK2MPX	68	88/11/01	13
16	＋下のファイル	JF6MFU	2	88/11/01	18
17	そう、僕ですよ。	JF6MFU	5	88/11/01	19
18	ＶＬＧ画像＞マイコン１１月号	JK2MPX	68	88/10/31	8
22	ＮＡＰＬＰＳ＞仮面ライダーＲＡ	JF2OSM	73	88/10/27	14
30	ＮＡＰ＞Ｆ－１５　ＨＵＤ　は	JF6MFU	6	88/10/23	16
31	ＮＡＰＬＰＳ＞Ｆ－１５ Head Up Display	JF6MFU	39	88/10/23	17
33	ＲＭＺ＞沖縄の女の写真（ちょっと長いよ！）	JA3HWA	702	88/10/22	18
37	ＮＡＰＬＰＳ＞がんばれ藤王クン	JF2OSM	83	88/10/19	14
39	皆さーん、注意が必要です。	JA2JTO	4	88/10/19	19
40	GAME AVOID from pcvan for 98	JM2EOG	575	88/10/19	18
41	ナニににてるって？　たきちゃん。	JF6MFU	6	88/10/18	20
43	ＮＡＰＬＰＳ＞さぶくなりました。	JH2QYM	145	88/10/18	15
48	ＮＡＰＬＰＳ＞なにか似ている？	JF2OSM	41	88/10/17	12
50	ＮＡＰＬＰＳ＞すけべー　その１．	JH2QYM	41	88/10/17	23
52	ＮＡＰＬＰＳ＞星降る浜辺	JF2OSM	39	88/10/16	11
54	ＮＡＰ＞自転車　は	JF6MFU	17	88/10/16	20
55	ＮＡＰＬＰＳ＞自転車（練習だからへたくそだよ）	JF6MFU	35	88/10/16	12
59	ＮＡＰＬＰＳ＞　秋	JF2OSM	29	88/10/14	12
60	ＮＡＰＬＰＳ＞懐かしのヒーロー　マジンガーＺ	JF2OSM	44	88/10/14	13

=> COMMAND (NEXT/top/end/number/#58717/@)

考えることなく，技術の進歩のためにパイオニア精神が大いに発揮できるところにあるのでしょうか。

数多くのボランティアの方々の努力により，レピータやデジピータ（パケット通信用レピータ），あるいはNET-ROMのノード局がここ最近全国に設置されるようになりました。免許さえあれば，これらのものは使用料を支払う心配もなく自由に使うことができます。そこが営利を目的としないアマチュア無線業務のよいところではないでしょうか。ただし，ある日突然に予告もなく，ノードやレピータが消滅する場合もあります。天災か技術的な理由か，あるいは個人的な経済的理由か，これもまたアマチュアならではの特権（？）かもしれませんね。

前置きが長くなりましたが，今回はPDS（パブリック・ドメイン・ソフト）で簡単に楽しめる画像通信について述べたいと思います。

パケット通信用ターミナルソフト PDS/MTERM

PDSについては，特にとりあげることもないと思いますが，アマチュアのRBBSのなかにもPDSのボードを設けて運用されているものがあるようです。内容は商業ネットから転送されたものが多いようですが，それだけに吟味された実用的なものがアップされているようです。

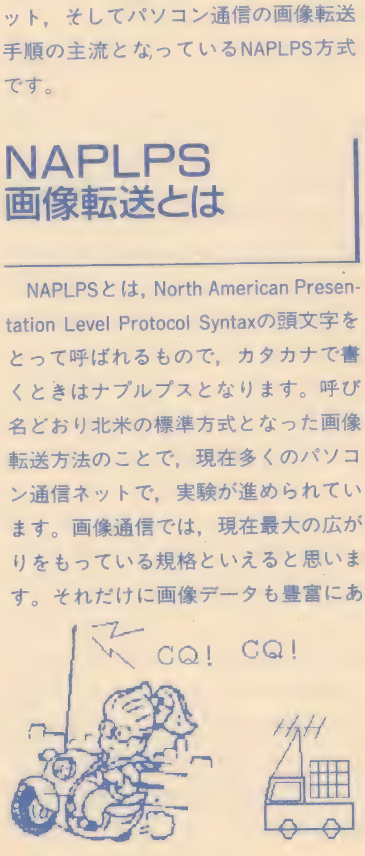
ターミナルソフトも数多く出回っているようですが，なかでも，ＰＣ9801シリーズ（やはりＰＣ9801シリーズが中心になりますね！）で使えるパケット通信用ターミナルソフトのMTERMはＦＢなものです。

このソフトはアマチュア無線家であるJE3HHT／森さんの作品とのことで，パケット通信用として，使い手の身になった使いやすさと豊富な機能を兼ね備えているといえます。オリジナルのプログラムを自分だけのシステム環境を取り入れた，自局専用のカスタムプログラムに簡単に変えることができます（.ARCファイルにいっしょに入っているMTERM．KEYを使う）。TNCのパラメータ設定も簡単に行えます。

さらに，このターミナルソフトはオンラインでの画像表示機能をサポートしており，簡単に画像通信を楽しむことができます。しかも，サポートされている画像のフォーマットは三つあり，アマチュア無線家JA4VLGさんが提唱しているVLG画像フォーマット，JR6RMZさんが提唱しているRMZフォーマット，そしてパソコン通信の画像転送手順の主流となっているNAPLPS方式です。

NAPLPS 画像転送とは

NAPLPSとは，North American Presentation Level Protocol Syntaxの頭文字をとって呼ばれるもので，カタカナで書くときはナプルプスとなります。呼び名どおり北米の標準方式となった画像転送方法のことで，現在多くのパソコン通信ネットで，実験が進められています。画像通信では，現在最大の広がりをもっている規格といえると思います。それだけに画像データも豊富にあ



▶突然ではあるが，私の夢は面白い。紀行あり，ＳＦあり，ラブコメあり，アニメあり…一度本気で映画化しようと思ったりする。（この前もＳＩＬＰＨＥＤの夢を見たりする）
倒狂吐腐苦死部長・はいぱあぶるう
【いいなぁ　それって一番安あがりな疑似体験よね。（Ｋ子）】

第２表　READM. DOCのファイル名一覧

List of README.DOC　　88-11-13 14:26 Page 0001

このnap301ms.arcには、以下のファイルが含まれています。

プログラムの使用にあたっては、マニュアル(nap301ms.doc)をよく読んでからお使い下さい。

goff.com	ユーティリティ(nap301ms.docを参照のこと)
gon.com	ユーティリティ(nap301ms.docを参照のこと)
nap301ms.doc	ドキュメントファイル
newnap.exe	デコーダ本体(nap301ms.docを参照のこと)
readme.doc	このファイル
resnap.asm	resnap.comのソースファイル
resnap.com	ユーティリティ(nap301ms.docを参照のこと)
rmnap.com	ユーティリティ(nap301ms.docを参照のこと)
(以上 ROY)	
napdrv.sys	デバイスドライバ(nap301ms.docを参照のこと)
pc98an.bin	オーバーレイ・モジュール(pc98an.docを参照のこと)
pc98an.doc	pc98an.binの説明
pc98dg.asm	pc98dg.binのソース
pc98dg.bin	オーバーレイ・モジュール(pc98dg.docを参照のこと)
pc98dg.doc	pc98fg.binの説明
pc98mp.bin	オーバーレイ・モジュール(pc98mp.docを参照のこと)
pc98mp.doc	pc98mp.binの説明
pcnm.bin	オーバーレイ・モジュール(pcpr.docを参照のこと)
pcpr.bin	オーバーレイ・モジュール(pcpr.docを参照のこと)
pcpr.doc	pcpr.bin,pcnm.bin の説明
(以上Komai)	
pc100c.bin	オーバーレイ・モジュール(pcpr.docを参照のこと)
pc100c.doc	pc100c.bin,unlock.com の説明
unlock.com	ユーティリティ
(以上Yak.)	
fm16.bin	オーバーレイ・モジュール(pcpr.docを参照のこと)
fm16drv.doc	fm16.binの説明
(以上june)	
pcvadg.bin	オーバーレイ・モジュール(pcpr.docを参照のこと)
pcvadg.doc	pcvadg.binの説明
(以上Makichan)	

なお、作成者の各ＩＤは以下の通りです。

	アスキーネットPCS	PC-VAN	日経Mix	NIFTY-Serve
ROY	pcs16734	BVG72098		
Komai	pcs06157			
Yak.	pcs20346	RCJ39993(JAC/K)		
june	pcs18123		june	SDI00214

り，RBBSにもNAPLPSの楽しい画像データが多くアップされているようです(第１表)。

NAPLPSの特徴として，

① １画面のデータのサイズが他の画像転送方式に比べて小さく，数Ｋバイトのデータでも１画面の絵を描くことができる。

② オーバーレイ・モジュールによりサポートさせる機種を選択することができる(使う機種によりオーバーレイを切り換える)。

③ お絵書きツール，印刷ツールなどがPDSで簡単に入手することができる。

などがあると思います。

①について，パソコン通信でデータ転送する際のサイズが小さいことは大いに歓迎されることだと思います(転送する画像の種類によっても違いますが)。

②については，ある機種に限定することなく，手持ちの機種で画像通信を楽しめるメリットは大きいと思います。

③についても，アマチュア無線(銭)家にとって，高価な市販ソフトを購入しなくても，マニアの間で自由に手に入るPDSで，その主なソフトが流通していることは大歓迎といったところでしょう。

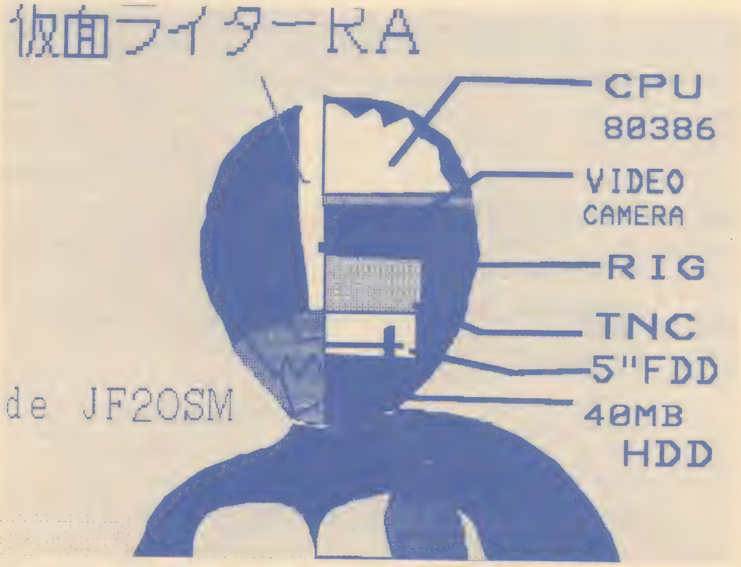
MTERMでNAPLPS画像を楽しむためのPDS

MTERMでNAPLPS画像通信を楽しむためには，必ずNEWNAP.EXEが必要です。商業BBSのASCII-PCS，PC-VAN，テレスターなどのNAPLPSのコーナーには，NAPLPSデコーダとしてアップされているPDSです。例として，PC-VANではセンター接続後，JNAPLPSでNAPLPS通信コーナーへ移り，ライブラリの項目のNAPLPSツールを選択して，ファイル一覧で目的のダウンロードするファイルを探すことになります。

NAP301MS.ARCというファイルがあれば，それをダウンロードすればNEWNAP.EXEの最新版(Ｖ３.01)他，いろいろ使えるプログラムがアークファイルで入っています(第２表)。

ARCファイルの分解については，おなじみのPKUNPAK.EXEを使います。この使い方について詳しくは述べませんが，ISH.COMとPKUNPAK.EXEはPDS愛好者にとっては必需品のはずです。NAP301MS.ARCが手に入れば，ついでにNEDIT142.ARCというファイルがあればダウンロードしておいて下さい。NAPLPS画像を作成，編集するのにたいへん便利なツールとなります。

さて，ARCファイルを分解すると，



▶榊原良子さんって知ってます？　声優さんですが，Ｋ子さんと○○的にいい勝負します。主なキャラクターは，クシャナ（ナウシカ），ハマーン（Ｚガンダム），そしてなんと，ＮＨＫＦＭ，マイクラシックの案内役をやっています。みなさん，応援して下さい！（○○に漢字２文字を入れよ）
山梨県・楠　薫（私は女？　それとも男？）
【ルパン三世の不二子やキューティーハニーでしょ？私も彼女の声に魅せられてます。（Ｋ子）】

NEWNAP.EXEというファイル(プログラム)があるはずです。このファイルがNAPLPSの画像表示で最も重要なファイルとなります。いっしょに入っている，DOCファイルをゆっくり読む必要がありますが，とりあえず機種がＰＣ9801であれば，MS-DOSのＡ＞(コマンドライン)から，

NEWNAP -M(C/R)

とタイプすれば，NAPLPS画面で現在のバージョンを表示するはずです。これがNAPLPS画像の表示の第一歩です。(C/R)を押せば，画像は消去できます。-Mはバージョンを表示させるためのスイッチです。

このNEWNAP.EXEのプログラムには，初期状態でＰＣ9801のデジタルRGB用のディザによる，125色の表現ができるオーバーレイ・モジュールが組み込まれています(故にＰＣ9801でないと動きません)。もちろん，オーバーレイ・モジュールを入れ換えてやればその対応している機種で使うことができます。

詳しくはNEWNAP.DOCファイルに説明されてますが，***.BINというファイルが各種のオーバーレイ・モジュールです。アナログRGB用のPC98AN.BINというオーバーレイもあるようですが，ここでは初期設定の(オーバーレイを入れ換えない)NEWNAPを使います。

さーっ MTERMを起動！ その前に

いよいよMTERMを起動するわけですが，NAPLPS画像を表示させるためには先ほどのNEWNAP.EXEをあらかじめメモリに常駐させなければなりません。その方法はルートディレクトリにNEWNAP.EXEを置いて，コマンドラインから，

A＞NEWNAP(C/R)

とだけタイプすれば常駐モードになり，その旨のメッセージがCRTに表示されるはずです。常駐が確認できればMTERMを起動します。無事に立ち上がれば，これからはMTERMの操作説明になります。

ここでちょっとNAPLPSの画像データのことについて述べたいと思います。

NAPLPSの画像データとは

パケット通信では特殊な場合を除いて，テキストファイルの転送が行われています。RBBSへの書き込みも，エディタで作成したテキストファイルで転送すればよいわけです。PDSなどのバイナリのプログラムはISH.COMにより，ISHファイル(テキストファイル)に変換して転送します。画像データもパケット通信で楽しむためには，テキストファイルとして取り扱えるデータ形式でないと困るわけです。

一般のパソコン通信で用いられるNAPLPSの画像データは，バイナリ形式(***.NPB)とテキスト形式(***.HEX)が両方混在しており，初心者には分かりにくいと思います。

二つの違いはファイルとして拡張子が異なりますが，MS-DOSのTYPEコマンドでファイルの中味を調べると，16進数(１～Ｆ)のみ表示されるのが.HEXファイルであり，それ以外の記号や文字が表示されるのが.NPBファイルです。つごうがよいことに，バイナリとテキスト(HEX)の間で簡単にデータ変換することができます。これもPDSの変換ソフトのおかげです(NHC.COM)。

MTERMの操作を簡単に説明すると

MTERMの詳しい操作説明についてはDOC，HLPファイルがARCファイルとして添付されていますので(MTERM229.ARC)，要点だけ述べたいと思います。

MTERMではNAPLPSの画像データがバイナリ(***.NPB)形式でもテキスト(***.HEX)形式でも表示できるようになっています。どちらを選ぶかは画像メニューで選択できるようになっており，ふつうはHEXを表示するように設定しておくと，RBBSから受信(転送)されたテキストファイル(***.HEX)形式の画像をリアルタイムで見

ることができます。画面の大きさも画像専用表示ウインドウ大と，CRT画面いっぱいの大きさの二通り選択することができます。

パケット通信(無線)で送られてくる画像データが，時間の経過とともに徐々にしあがっていく画面を眺めるのは，文字通信では得られない興奮と期待感を持つことができます。あるいは，画像データをファイルにダウンロードしておき，後からゆっくり楽しむこともできます。画像表示ウインドウを表示した状態で，FILEメニューのファイル表示でダウンロードしたファイルをタイプさせると，画像ウインドウに再生表示させることができます。NHC.COMがあれば，***.HEXファイルを，

A＞NHC　***.HEX(C/R)

とタイプして，***.NPBデータに変換してファイルしておきますと，MTERMを駆動することなく，コマンドラインから，

A＞NEWNAP　***.NPB

とタイプするだけで，CRT画面大のNAPLPS画像を楽しむことができます。

＊

貴局もMTERMを使って近くのRBBSをアクセスしてみて下さい。もし画像データがアップされていましたら，リアルタイムで表示させてみ(視)ましょう。そして感想なり，お返しの画像データをアップすれば，ＦＢな画像コミュニケーションを楽しめると思います。PC-VANやNIFTYなどの商業ネットにも画像データが多くアップされています。

来月号ではNAPLPSの画像データ作成法(NEDIT1.42他)について紹介したいと思います。

JA3HWA/2　高橋宣明

MICOM HOTLINE

なんでもQ&A NEC PCシリーズ編

NECパソコンインフォメーションセンター

PC-9801シリーズ BASIC関連

Q N88-日本語BASIC(86)のプログラムを実行中に，キーボードから，CTRL＋O, CTRL＋Sを入力した場合の違いについて教えてください。

A プログラムを実行中に，CTRL＋Sを入力した場合,プログラムの実行を一時停止します。CTRL＋Oを入力した場合は，画面への表示を停止するだけで，プログラムは実行しています。下記のプログラムを入力して，CTRL＋O，CTRL＋Sをキーボードから入力してみてください。

```
10 FOR I=0 TO 10000
20 PRINT I
30 NEXT I
```

リスト1　BASICプログラム

```
1000 ' BASIC  PROGRAM
1010 READ MAX  :DIM A%(MAX)
1020 '
1030 FOR I=1 TO MAX                                     A%の配列に機械語を
1040 READ AL$,AH$ : A%(I-1)=VAL("&h"+AH$+AL$)           セットする。
1050 NEXT I
1060 '
1070 INPUT "-32738 ~ +32767 : ",N%                      数値データの入力
1080 A%(2)=N%                                           A%（2）に代入する
1090 '
1100 DEF SEG=VARPTR(A%(0),1)                            セグメントをセット
1110 I=0:CALL I                                         機械語のCALL
1120 END
1130 '
1140 DATA 16 'Data length 16 word
1150 DATA 50,51,90,B8,00,00,3D,00,00,74,02,EB,0D,B0,06,E6
1160 DATA 37,B9,FF,FF,E2,FE,B0,07,E6,37,59,58,CF,00,00,00
```

リスト2　機械語部分ソースプログラム

```
CSEG        SEGMENT         PUBLIC
            ASSUME          CS:CSEG,DS:CSEG

START:      PUSH            AX
            PUSH            CX
            NOP                             ; A%（2）を偶数番地にするため
            MOV             AX,0000         ; A%（2）の内容をAXにMOV
            CMP             AX,0000
            JE              BEEP
            JMP    SHORT    EXIT
BEEP:       MOV             AL,06H          ; BEEPを鳴らす
            OUT             37H,AL
            MOV             CX,0FFFFH
            LOOP            $
            MOV             AL,07H
            OUT             37H,AL
EXIT:       POP             CX              ; BASICに戻る
            POP             AX
            IRET

CSEG        ENDS
            END             START
```

Q フィールド文に設定した文字変数と，INPUT文で入力した文字変数を比較させたのですが，同じ文字を入力しても，一致しません。どこがいけないのでしょうか？

FIELD＃1，10　AS　A$
LSET　A$＝"A"

のようにLSETした文字変数を，INPUT文で入力した文字変数と比較しています。

A 上記フィールド文でA$は10バイト分確保されていますので，LSET文で1バイトの文字をセットした場合に余りの9バイトには，スペースが入ります。INPUT文で文字変数に入力する場合，9バイトのスペースも入れてやる必要があります。

下記のように，"(ダブルクォーテーション)を用いて，スペースも入力すれば正しく比較できます。

Input　B$ ↵
? "A　　　　　　" ↵

Q PC-9800シリーズでDOS版BASICとDISK BASICではCLEAR文のパラメータの意味が多少違うため，機械語をCALLする部分があるBASICのプログラムを組んだ場合，手直し無しに相互に移行する

▶ベーマガを読み始めてはや3年。最近は月マを講読している。㋪の私には，とても1か月に2冊買うだけの余裕はない。どうするべ～　P.S.つぐ美さんとK子さんの美人度で決めよう（アブナイ思いつきダ）
ド田舎の"ナラ"・X68K欲しいよーんの少年X
【どうしよう，私のせいで月マ読者が一人減っちゃう…。(K子)】

リスト3　アセンブル結果

```
0000 50            PUSH   AX
0001 51            PUSH   CX
0002 90            NOP
0003 B80000        MOV    AX,0000        ; 引き数が偶数番地にある
0006 3D0000        CMP    AX,0000        ; 引き数と0000を比較
0009 7402          JZ     000D           ; 同じであれば000D番地へ
000B EB0D          JMP    001A           ; 違っていれば001A番地へ
000D B006          MOV    AL,06          ; BEEPを鳴らす
000F E637          OUT    37,AL
0011 B9FFFF        MOV    CX,FFFF        ; LOOPカウンタセット
0014 E2FE          LOOP   0014
0016 B007          MOV    AL,07          ; BEEPを止める
0018 E637          OUT    37,AL
001A 59            POP    CX             ; BASICに戻る
001B 58            POP    AX
001C CF            IRET
```

リスト4　DUMPリスト

```
00000000  50-51 90-B8 00-00 3D-00 00-74 02-EB 0D-B0 06-E6
00000010  37-B9 FF-FF E2-FE B0-07 E6-37 59-58 CF-00 00-00
```

部分がA%（2）　リスト中の　MOV　AX，0000

ことができません。何か良い方法はないでしょうか？

A DOS版BASICでもDISK BASICでも動作し，引き数の引き渡しが比較的容易なプログラム例を**リスト1〜4**に示しますのでご参照下さい。

Q N88-日本語BASIC(86)(MS-DOS版)のハイレゾリューションモード時に，グラフィック画面のセーブ，ロードを行うには，どのようにしたらよいのでしょうか？

A ハイレゾリューションモード時にグラフィック画面をセーブ，ロードするには，グラフィック用のGDCに対して，プレーンの選択を行わなければなりません。**リスト5**のプログラムは，プレーン選択を行ったあと，BSAVE，BLOADを実行しています。

Q VIEW命令で表示領域を設定して，CIRCLE命令等を実行したのですが，指定した表示位置の場所に表示されないのですが，どうしてでしょうか？

A WINDOW命令を実行せずに，VIEW命令を実行した場合，ウインドウは変化してしまいます。**リスト6**にありますように，現在のウインドウは，VIEW命令で設定した値に変化してしまいます。

VIEW命令を使う前に，必ずWINDOW命令を使って，ウインドウを設定してください（第1図）。

リスト5　グラフィック画面のセーブ，ロード法

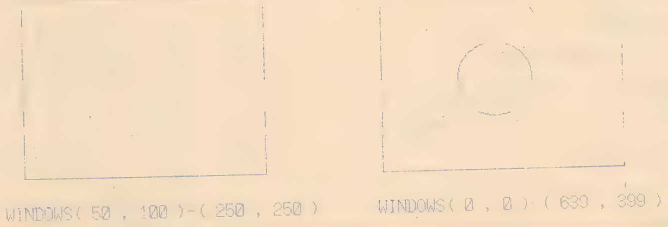
```
5 '画面SAVEﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ
10 CLS 3
20 SCREEN 0,0
30 FOR I=1 TO 7:CIRCLE (500,350),I*40,I:NEXT:GOSUB 1000
40 OUT &HA4,&H0                        'ﾌﾟﾚｰﾝ0のﾘｰﾄﾞ指定
50 DEF SEG=&HC000
60 BSAVE "TEST-R1",0,&HFFFE
70 DEF SEG=&HD000
80 BSAVE "TEST-R2",0,&HFFFE:GOSUB 1000
90 OUT &HA4,&H10                       'ﾌﾟﾚｰﾝ1のﾘｰﾄﾞ指定
100 DEF SEG=&HC000
110 BSAVE "TEST-B1",0,&HFFFE
120 DEF SEG=&HD000
130 BSAVE "TEST-B2",0,&HFFFE:GOSUB 1000
140 OUT &HA4,&H20
150 DEF SEG=&HC000                     'ﾌﾟﾚｰﾝ2のﾘｰﾄﾞ指定
160 BSAVE "TEST-G1",0,&HFFFE
170 DEF SEG=&HD000
180 BSAVE "TEST-G2",0,&HFFFE:GOSUB 1000
190 OUT &HA4,&H30                      'ﾌﾟﾚｰﾝ3のﾘｰﾄﾞ指定
200 DEF SEG=&HC000
210 BSAVE "TEST-K1",0,&HFFFE
220 DEF SEG=&HD000
230 BSAVE "TEST-K2",0,&HFFFE
240 END
1000 FOR J=1 TO 100:NEXT
1010 RETURN
```

```
5 '画面LOADﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ
10 CLS 3
20 SCREEN 0,0:GOSUB 1000
40 OUT &HA4,&HE                        'ﾌﾟﾚｰﾝ0のﾗｲﾄ指定
50 DEF SEG=&HC000
60 BLOAD "TEST-R1"
70 DEF SEG=&HD000
80 BLOAD "TEST-R2":GOSUB 1000
90 OUT &HA4,&HD                        'ﾌﾟﾚｰﾝ1のﾗｲﾄ指定
100 DEF SEG=&HC000
110 BLOAD "TEST-B1"
120 DEF SEG=&HD000
130 BLOAD "TEST-B2":GOSUB 1000
140 OUT &HA4,&HB                       'ﾌﾟﾚｰﾝ2のﾗｲﾄ指定
150 DEF SEG=&HC000
160 BLOAD "TEST-G1"
170 DEF SEG=&HD000
180 BLOAD "TEST-G2":GOSUB 1000
190 OUT &HA4,&H7                       'ﾌﾟﾚｰﾝ3のﾗｲﾄ指定
200 DEF SEG=&HC000
210 BLOAD "TEST-K1"
220 DEF SEG=&HD000
230 BLOAD "TEST-K2"
240 END
1000 FOR J=0 TO 100:NEXT
1010 RETURN
```

リスト6　VIEW命令の実行法

```
10 SCREEN 3,0
20 CLS 3
30 VIEW(50,100)-(250,250),,1
40 X=4:Y=17:GOSUB *CHW
50 GOSUB *CIR
60 WINDOW(0,0)-(639,399)
70 VIEW(350,100)-(550,250),,1
80 X=43:GOSUB *CHW
90 GOSUB *CIR
100 END
110 *CHW
120 FOR I=0 TO 3
130 X(I)=WINDOW(I)
140 NEXT I
150 LOCATE X,Y:PRINT "WINDOWS(";X(0);",";X(1);")-(";X(2);",";X(3);")"
160 RETURN
170 *CIR
180 CIRCLE(300,200),100,1
190 RETURN
```

第1図　CIRCLEの命令実行例



▶僕がろう下を「ぼー」と見てたら,「あ，野球してるな〜。なんだ，こんどは自転車（チャリ）が走ってるな〜。」おいおい，ここは学校のろう下だぞ。
多摩川が流れている東京調布・大学付属にかようKAWAちゃん
【元気の良い学校ね。（K·子）】

Q ディスクから読み込んだファイルのバッファの内容を直接みたいのですが，VARPTR関数の使用法を教えてください。

A N88-日本語BASIC (86) の場合は，ファイルコントロールブロックの32番地（相対アドレス）の２バイトに格納されている値がファイルバッファの相対アドレスになり，N88-日本語BASIC(86)(MS-DOS版)の場合は，ファイルコントロールブロックの＆H61番地（相対アドレス）の２バイトに格納されている値がファイルバッファの相対アドレスになります。なお，使用法につきましては，**リスト７**をご参照下さい。

リスト7　VARPTR関数の使用法

```
100 '************************************
110 'N88-日本語BAISC(86)(MS-DOS版)の場合
200 '************************************
205 '
206 '***********************
210 'テストデータ書き込み
220 '***********************
230 OPEN "B:SAM.DAT" AS #1
240 FIELD #1,10 AS A$
250 LSET A$="1234567890"
260 PUT #1,1
270 CLOSE
280 '***********************
290 'テストデータ読み込み
300 '***********************
310 OPEN "B:SAM.DAT" AS #1
320 GET #1,1
330 DEF SEG=VARPTR(#1,1)                    'ファイルコントロールブロックのセグメントアドレスを得る
340 OF=VARPTR(#1)                           'ファイルコントロールブロックのオフセットアドレスを得る
350 CNT=PEEK(OF+&H61)+PEEK(OF+&H62)*256     '入出力バッファの開始番地を得る
360 FOR I=CNT TO CNT+256
370 PRINT CHR$(PEEK(I));
380 NEXT I
390 CLOSE
```

```
100 '**************************************
110 'N88-日本語BASIC(86)の場合
120 '**************************************
130 '
140 '***********************
150 'テストデータ書き込み
160 '***********************
170 OPEN "2:SAM.DAT" AS #1
180 FIELD #1,10 AS A$
190 LSET A$="1234567890"
200 PUT #1,1
210 CLOSE
220 '***********************
230 'テストデータ読み込み
240 '***********************
250 OPEN "2:SAM.DAT" AS #1
260 GET #1,1
270 DEF SEG=VARPTR(#1,1)                   'ファイルコントロールブロックのセグメントアドレスを得る
280 OF=VARPTR(#1)                          'ファイルコントロールブロックのオフセットアドレスを得る
290 CNT=PEEK(OF+32)+PEEK(OF+33)*256        '入出力バッファの開始番地を得る
300 FOR I=CNT TO CNT+256
310 PRINT CHR$(PEEK(I));
320 NEXT I
330 CLOSE
```

PC-9801シリーズ 拡張・周辺機器

Q PC-PR101E2/102TL3/602Rと前機種との違いを教えて下さい。

A PC-PR101E2/102TL3/602Rは，それぞれ，PC-PR101E/102TL2/602の後継モデルとなっています。

以下，前機種からの機能強化について説明します。

PC-PR101E2

- ○シートフィーダを標準装備
- ○シートフィーダでのハガキ印字が可能（最大20枚）
- ○ボディカラーにアーバンホワイトを採用

PC-PR102TL3

- ○リフィル用紙への縮小印字が可能 A4サイズの文書データなどを，システム手帳のリフィル用紙へ縮小して印字できます。
- ○ブラックタイプのみ提供

PC-PR602R

- ○ページ縮小機能を装備
- ○別売のゴシック体漢字ＲＯＭカートリッジにより，ゴシック体漢字の印字が可能
- ○ボディカラーにアーバンホワイトを採用

Q PC-TL102L(オートホン)と以前のPC-TL102(オートホン）の違いについて教えてください。

A PC-TL102L(オートホン）は以前のPC-TL102（オートホン）に比べ以下のような機能が付加されています。また，追加されたコマンドは**第１表**の通りです。

①通信速度自動設定機能

相手の速度が1200bps ならこちらも1200bps,相手の速度が300bpsならこちらも300bpsというように，PC-TL102Lオートホンが自動的に相手の速度に合わせて通信速度を設定します。

②パソコン・モデム間速度自動検出機能

RS-232Cの速度設定を自動的に検出して設定する機能で，相手との通信速度が1200bps/300bpsにかかわらずパソコンに合わせます。たとえば，パソコンのRS-232Cの速度設定が 9600bpsになっていたとしても，自動的にその速

第１表　追加されたコマンド一覧

	ニーモニック	意味
コマンド	DSC	ディスコネクトコマンドを設定します。データ通信中にパソコンから送るデータで電話を切ります。
	MON	内蔵スピーカを制御します。
	HOK	ON HOOK(電話回線を切る)します。
	EXI	拡張インディケーションの有無を選択します。
	CON	データ通信状態に切り替えます。通信モードスイッチ、通話／データボタンのかわりになります。
	SPD	通信速度を設定します。
	RSR	オートホンからステータスを読み込みます。
	RVR	オートホンのバージョンを調べます。
	FLW	フロー制御の設定を行います。
	RST	オートホンの内部設定を初期設定に戻します。
	SSR	レジスタの設定を行います。

▶6809をＣＰＵに使ったポケコンってありませんか？おしえて下さい！作って下さい！
アイチ・パパイア水谷

【K子がお姫様のＲＰＧってありませんか？教えて下さい！作って下さい！（真似っ子K子）】

度に合わせます。

③フロー制御機能

端末とモデム間の速度と相手との通信速度が異なっていても通信ができるように，フロー制御を行います。

Q PC-98LTモデル1に拡張用マイクロフロッピーディスクユニット「PC-98LT-31」を接続して使用しています。

今回，PC-98LTモデル22に，「PC-98LT-31」を接続しようとしたら，以前のように接続できません。どうすれば良いのでしょうか。

A PC-98LTモデル1／モデル2の場合，「PC-98LT-31」の接続はPC-98LTの左側面についている拡張バスに，「PC-98LT-31」の突起部分に差し込む形で行います。このため，本体の左側に「PC-98LT-31」がくっつく形となります。

しかし，本体がPC-98LTモデル11／モデル21／モデル22の場合は，本体と「PC-98LT-31」を接続するケーブルが別途必要です。この時利用するケーブルは，フロッピーディスク接続ケーブル「PC-98LT-14」です。

PC-9801シリーズ OS他言語

Q OS/2 BASICで，機械語プログラムをコールするには，どうすれば良いでしょう。

A OS/2 BASICでも，基本的には，少しの変更で，DOS版BASICと同じように，機械語プログラムを利用することができます。

くわしくは，**リスト8**を見て下さい。**リスト8**では，DOS用のプログラムをOS／2用に書き換えています。

主な変更点は，CLEAR文がMALLOC文になり，SEGPTRの代わりにMSEGを使用します。また，OS/2版BASICの場合，機械語プログラムをロードするセグメントと実行セグメントを分けて設定するため，DEF　SEG文を2回実行しています。一方，機械語プログラムの変更点

リスト8　DOS用プログラムをOS/2用に書き換える

```
1000 '機械語プログラムの呼び出し方（ＭＳ－ＤＯＳ）
1010 CLEAR 5                              :'必要なバイト数を１６で割った値
1020 DEF SEG=SEGPTR(2)                    :'セグメントベースの指定
1030 GOSUB *MREAD                         :'機械語ルーチンの準備
1040 '
1050 '
1060 M%=0                                 :'機械語プログラムの先頭番地
1070 Y$=SPACE$(16)
1080 FOR I%=0 TO 20
1090 CALL M%(I%,Y$)                       :'機械語の呼び出し（引数 I%,Y$）
1100 PRINT Y$                             :'結果の表示
1110 NEXT I%
1120 END
1130 '
1140 'MACHINE DATA READ ROUTINE
1150 '
1160 *MREAD
1170 FOR I=0 TO 72
1180   READ X
1190   POKE I,X
1200 NEXT I
1210 '
1220 RETURN
1230 '
1240 'MACHINE DATA AREA  （整数値を２進数文字列に変換する）
1250 '
1260 DATA &H50                            :'0100  PUSH AX
1270 DATA &H51                            :'0101  PUSH CX
1280 DATA &H56                            :'0102  PUSH SI
1290 DATA &H57                            :'0103  PUSH DI
1300 DATA &H1E                            :'0104  PUSH DS
1310 DATA &H06                            :'0105  PUSH ES
1320 DATA &HC4,&H37                       :'0106  LES  SI,[BX]
```

```
1000 '機械語プログラムの呼び出し方（ＯＳ／２）
1010 MAC.SEL=MALLOC(73,0)                 :'必要なバイト数を設定
1020 DEF SEG=MAC.SEL                      :'使用セグメントの宣言
1030 GOSUB *MREAD                         :'機械語ルーチンの準備
1040 EXEC.SEL=MSEG(3,MAC.SEL)             :'機械語実行セグメントの取得
1050 DEF SEG=EXEC.SEL                     :'機械語実行セグメントの設定
1060 M%=0                                 :'機械語プログラムの先頭番地
1070 Y$=SPACE$(16)
1080 FOR I%=0 TO 20
1090 CALL M%(I%,Y$)                       :'機械語の呼び出し（引数 I%,Y$）
1100 PRINT Y$                             :'結果の表示
1110 NEXT I%
1120 END
1130 '
1140 'MACHINE DATA READ ROUTINE
1150 '
1160 *MREAD
1170 FOR I=0 TO 72
1180   READ X
1190   POKE I,X
1200 NEXT I
1210 '
1220 RETURN
1230 '
1240 'MACHINE DATA AREA  （整数値を２進数文字列に変換する）
1250 '
1260 DATA &H50                            :'0100  PUSH AX
1270 DATA &H51                            :'0101  PUSH CX
1280 DATA &H56                            :'0102  PUSH SI
1290 DATA &H57                            :'0103  PUSH DI
1300 DATA &H1E                            :'0104  PUSH DS
1310 DATA &H06                            :'0105  PUSH ES
1320 DATA &HC4,&H37                       :'0106  LES  SI,[BX]
1330 DATA &H26,&H8A,&H04                  :'0108  MOV  AL,ES:[SI]
1340 DATA &H3C,&H10                       :'010B  CMP  AL,10
1350 DATA &H75,&H33                       :'010D  JNZ  0142
1360 DATA &H26,&H8B,&H7C,&H02             :'010F  MOV  DI,ES:[SI+02]
1370 DATA &H26,&H8A,&H44,&H01             :'0113  MOV  AL,ES:[SI+01]
1380 DATA &H22,&HC0                       :'0117  AND  AL,AL
1390 DATA &H75,&H03                       :'0119  JNZ  011E
1400 DATA &HEB,&H07                       :'011B  JMP  0124
1410 DATA &H90                            :'011D  NOP
1420 DATA &HB8,&H60,&H00                  :'011E  MOV  AX,0060
1430 DATA &HEB,&H03                       :'0121  JMP  0126
1440 DATA &H90                            :'0123  NOP
1450 DATA &H8B,&HC2                       :'0124  MOV  AX,DX
1460 DATA &H8E,&HC0                       :'0126  MOV  ES,AX
1470 DATA &HC5,&H77,&H04                  :'0128  LDS  SI,[BX+04]
1480 DATA &H8B,&H04                       :'012B  MOV  AX,[SI]
1490 DATA &HB9,&H10,&H00                  :'012D  MOV  CX,0010
1500 DATA &HD1,&HD0                       :'0130  RCL  AX,1
1510 DATA &H73,&H07                       :'0132  JNB  013B
1520 DATA &H26,&HC6,&H05,&H31             :'0134  MOV  Byte Ptr ES:[DI],31
1530 DATA &HEB,&H05                       :'0138  JMP  013F
1540 DATA &H90                            :'013A  NOP
1550 DATA &H26,&HC6,&H05,&H30             :'013B  MOV  Byte Ptr ES:[DI],30
1560 DATA &H47                            :'013F  INC  DI
1570 DATA &HE2,&HEE                       :'0140  LOOP 0130
1580 DATA &H07                            :'0142  POP  ES
1590 DATA &H1F                            :'0143  POP  DS
1600 DATA &H5F                            :'0144  POP  DI
1610 DATA &H5E                            :'0145  POP  SI
1620 DATA &H59                            :'0146  POP  CX
1630 DATA &H58                            :'0147  POP  AX
1640 DATA &HCB                            :'0148  RETF  <-- ＯＳ／２版の場合RETF
1650 '
1660 'END OF MACHINE DATA
1670 '
```


▶姫！MR騎士団，馳せ参じつかまりました!!
今月は姫ネタが多い事を期待する・アップル★ベア
【手ぶらじゃタメー！来月は期待してるわね。(物欲K子)】

は，最後のＩＲＥＴをＲＥＴＦに変更するだけで，変数の引きとり方も全く変っていません。

尚，ＯＳ/2版ＢＡＳＩＣから呼び出す機械語のプログラムの中では，ハードウエアを直接制御するようなプログラムを組むことはできません。

```
1330 DATA &H26,&H8A,&H04
1340 DATA &H3C,&H10
1350 DATA &H75,&H33
1360 DATA &H26,&H8B,&H7C,&H02
1370 DATA &H26,&H8A,&H44,&H01
1380 DATA &H22,&HC0
1390 DATA &H75,&H03
1400 DATA &HEB,&H07
1410 DATA &H90
1420 DATA &HB8,&H60,&H00
1430 DATA &HEB,&H03
1440 DATA &H90
1450 DATA &H8B,&HC2
1460 DATA &H8E,&HC0
1470 DATA &HC5,&H77,&H04
1480 DATA &H8B,&H04
1490 DATA &HB9,&H10,&H00
1500 DATA &HD1,&HD0
1510 DATA &H73,&H07
1520 DATA &H26,&HC6,&H05,&H31
1530 DATA &HEB,&H05
1540 DATA &H90
1550 DATA &H26,&HC6,&H05,&H30
1560 DATA &H47
1570 DATA &HE2,&HEE
1580 DATA &H07
1590 DATA &H1F
1600 DATA &H5F
1610 DATA &H5E
1620 DATA &H59
1630 DATA &H58
1640 DATA &HCF
1650 '
1660 'END OF MACHINE DATA
1670 '
```

```
:'0108  MOV   AL,ES:[SI]
:'010B  CMP   AL,10
:'010D  JNZ   0142
:'010F  MOV   DI,ES:[SI+02]
:'0113  MOV   AL,ES:[SI+01]
:'0117  AND   AL,AL
:'0119  JNZ   011E
:'011B  JMP   0124
:'011D  NOP
:'011E  MOV   AX,0060
:'0121  JMP   0126
:'0123  NOP
:'0124  MOV   AX,DX
:'0126  MOV   ES,AX
:'0128  LDS   SI,[BX+04]
:'012B  MOV   AX,[SI]
:'012D  MOV   CX,0010
:'0130  RCL   AX,1
:'0132  JNB   013B
:'0134  MOV   Byte Ptr ES:[DI],31
:'0138  JMP   013F
:'013A  NOP
:'013B  MOV   Byte Ptr ES:[DI],30
:'013F  INC   DI
:'0140  LOOP  0130
:'0142  POP   ES
:'0143  POP   DS
:'0144  POP   DI
:'0145  POP   SI
:'0146  POP   CX
:'0147  POP   AX
:'0148  IRET  <-- ＤＯＳ版の場合IRET
```

Q PC-9800シリーズの日本語LEVEL II COBOLにおいて，プログラム上で画面最下行のファンクション・キー表示を消したいのですが，何かよい方法はありませんか？

A 日本語LEVEL II COBOLのプログラム上で，画面最下行のファンクション・キー表示を消すには，ＭＳ－ＤＯＳのエスケープシーケンスコードを使用する必要があります。詳細は，**リスト９**を参考にして下さい。

リスト９　ファンクション・キー表示を消す方法

```
000010 IDENTIFICATION          DIVISION.
000020 PROGRAM-ID.             SAMPLE.
000030 ENVIRONMENT             DIVISION.
000040*
000050 CONFIGURATION           SECTION.
000060 SOURCE-COMPUTER.        PC-9801.
000070 OBJECT-COMPUTER.        PC-9801.
000080*
000090 DATA                    DIVISION.
000100 WORKING-STORAGE         SECTION.
000110*ＭＳ－ＤＯＳのエスケープシーケンスコード（ＥＳＣ　[＞１ｈ）定義
000120 01   FCLS               PIC  X(5)  VALUE  X"1B5B3E3168".
000130*
000140 PROCEDURE               DIVISION.
000150 HAJIME.
000160      DISPLAY  FCLS.
000170 OWARI.
000180      STOP     RUN.
```

Q N88-日本語ＢＡＳＩＣ(86)(MS OS 2版)(Ver1.0)について教えて下さい。

A N88-日本語BASIC(86)(MS OS/2版)(Ver1.0)は，MS OS/2 Ver1.0のOS/2モード上で一つのアプリケーションプログラムとして動作するBASICインタプリタシステムです。N88-日本語BASIC (86)およびN88-日本語BASIC(86)(MS-DOS版)と高い親和性を持つとともに，ＭＳ　ＯＳ／２の特徴をいかす以下のような機能を提供しています。

1.プログラム管理機能

ＢＡＳＩＣのプログラム中から，ＭＳ　ＯＳ／２のユーティリティプログラムやＭＳ　ＯＳ／２用のアプリケーションプログラムを起動，実行，制御する機能。

●プロセス管理機能

N88－日本語ＢＡＳＩＣ(86)（ＭＳ　ＯＳ／２版）においては，ＢＡＳＩＣで書いたプログラム中から別のプログラムを起動できます。また逆に，ＢＡＳＩＣ以外の言語で作成したプログラムからN88－日本語ＢＡＳＩＣ(86)(ＭＳ　ＯＳ／２版）のＢＡＳＩＣプログラムを起動することもできます。

●セッション管理機能

ＭＳ　ＯＳ／２は，同時に動作する各々のプログラムが，実際には一つしかないスクリーンやキーボードをあたかも自分だけが使用しているかのように動作させるため，キーボードやスクリーンを仮想的に各プログラムに一つづつ与えているようにプログラムに見せています。このようなわけで，N88－日本語ＢＡＳＩＣ(86)(ＭＳ　ＯＳ／２版）は，起動元のＢＡＳＩＣプログラムの動作とは無関連に，画面を使用するプログラムを起動することができます。

●プロセス間通信機能

N88－日本語ＢＡＳＩＣ(86)（ＭＳ　ＯＳ／２版）では，プロセスとプロセスの間で，何か合図を送ったり，データのやりとりをすることができます。

●ダイナミックリンクライブラリの呼出機能

N88－日本語ＢＡＳＩＣ(86)（ＭＳ　ＯＳ／２版）では，ＭＳ　ＯＳ／２の提供しているダイナミックリンク機能を利用することができます。

2.メモリ管理機能

必要な時に必要な大きさのメモリを確保したり，不要となったメモリを解放したりする機能。

N88－日本語ＢＡＳＩＣ(86)（ＭＳ　ＯＳ／２版）では，大規模なデータエリア(配列等)を扱えるＢＡＳＩＣプログラムを作成することができます。

●利用者スタック領域

利用者プログラム実行制御用スタック領域。インタプリタ起動直後のサイズ：0.5KB。

●プログラム領域

利用者プログラムロード用の領域。

▶うちの弟は，祐士（ゆうじ）という名である。－ということは「U士」とも書けるぢゃないか？私は，Ｋ子さんやＯ田氏やＤマンと同じように名前をアルファベットで書けるのはすごいと思う★
ありそうでないもの　〈ＰＡＲＴ　Ｖ〉⑥　・実物大の世界地図
わが街　広島・ぎゃろりん～ぱいの茶鈴
【そ--なの。選ばれし者しか与えられない最高のステ--タスなのよ（？）（Ｋ子）】

インタプリタ起動直後のサイズ：63.5 KB－(システム作業域のサイズ)。

なお，プログラム領域の最大は，利用者スタック領域，プログラム領域，システム作業域あわせて64KBです。

●システム作業域

ＢＡＳＩＣインタプリタ用各制御情報の格納域およびディスクファイルアクセス用入出力バッファ。インタプリタ起動直後の入出力バッファのサイズ：インタプリタ起動時のオープン数×バッファサイズ。

●シンボルテーブル／文字列データ領域

変数の制御情報（数値型変数のデータを含む）および文字型変数／文字型配列に代入される文字型データの格納領域。

インタプリタ起動直後のサイズ：最大62KB。

●配列データ領域

配列制御情報および数値型配列データの格納領域。各配列ごとに領域が確保されます。インタプリタ起動直後のサイズ：なし(各配列ごとに最大64KB)

●利用者アロケート領域

利用者が必要に応じて動的に確保する領域，機械語プログラムのロード領域として使用します。インタプリタ起動直後のサイズ：なし（各利用者アロケート領域ごとに最大64KB)。

Q MS-DOS上でSORTやMOREなどのフィルタ機能があるプログラムがありますが，どのようにプログラムを組めば良いのでしょうか。

A フィルタの場合標準入力からデータを取り込み，加工したデータを標準出力へ書き出すように組んで頂ければよいわけです。

簡単なフィルタの例(**リスト10**)と実行結果(**第2図**)に示しますのでご参照下さい。

リスト10　アスキーコード取込みフィルタ

```
CSEG        SEGMENT     PUBLIC
            ASSUME      CS:CSEG,DS:CSEG,ES:CSEG,SS:CSEG
            ORG         100H
START:      MOV         AH,9                    1行改行
            LEA         DX,CR_LF
            INT         21H
MAIN:       MOV         AH,3FH                  リードハンドルにより
            LEA         DX,BUFFER               標準入力より1バイト
            MOV         CX,1                    読み出し
            MOV         BX,0
            INT         21H
            JC          ERR_SUB                 エラーの場合エラー処理
            CMP         AX,0                    読み出しバイト数0の
            JE          FINE                    場合終了
            CALL        CONV_ASC                変換ルーチンへ
            JC          ERR_SUB                 エラーの場合エラー処理
            CMP         AX,4                    書き込みバイト数が4の
            JE          MAIN                    場合MAINへ
ERR_SUB:    MOV         AH,9                    エラー処理
            LEA         DX,ERR_MES
            INT         21H
FINE:       MOV         AH,4CH                  終了
            INT         21H
CONV_ASC    PROC   NEAR                         変換ルーチン
            MOV         AL,BYTE PTR BUFFER
            MOV         AH,AL
            AND         AH,0FH
            MOV         CL,4
            SHR         AL,CL
            CMP         AH,0AH
            JB          ADD_AH_30
            ADD         AH,7
ADD_AH_30:  ADD         AH,30H
            CMP         AL,0AH
            JB          ADD_AL_30
            ADD         AL,7
ADD_AL_30:  ADD         AL,30H
            MOV         WORD PTR BUFFER,AX
            MOV         AX,2020H
            MOV         AH,40H
            LEA         DX,BUFFER
            MOV         CX,4
            MOV         BX,1
            INT         21H
            RET
CONV_ASC    ENDP
CR_LF       DB          0DH,0AH,'$'
ERR_MES     DB          0DH,0AH,'ERROR !','$'
BUFFER      DB          2 DUP(?)
SPACE       DW          2020H
CSEG        ENDS
            END         START
```

注意事項

本プログラムの使用に際しては、マクロアセンブラプログラマーズリファレンスマニュアルの以下のファンクションの解説を熟読下さい。

9，3F，40，4C

尚、本プログラムはCOM形式で記述しておりますのでEXEの場合は考慮が必要です。

第2図　実行結果(↵はリターン)

```
A>COPY CON TEST.TXT↵
ABCDE 12345 ｱｲｳｴｵ↵
↵
^Z↵

        1 個のファイルをコピーしました.

A>TYPE TEST.TXT ¦ CONV_ASC↵

41 42 43 44 45 20 31 32 33 34 35 20 B1 B2 B3 B4 B5 0D 0A 0D
0A

A>
```

▶初めて「パワードリフト」をPLAYした。ステージ2であえなくGAMEOVER。次にやった中学生はステージ5までいった。うーん，むずかしーい。1回もやったことなかったら，竹尾君，是非やってみなさい　津にあるのは「動きません」・津東高校・ELF・三重県　4
【えーっ？どんなゲーム？未だ見た事が無いかもしれない…。（K子）】

MICOM HOTLINE

なんでもQ&A シャープMZシリーズ編

シャープ株式会社

Q ラップトップパソコン（AX286Lシリーズ）について，特長・価格について教えて下さい。
また，電子システム手帳とのデータ互換についても教えて下さい。

A AX286Lは，AX仕様のラップトップで，国際的な標準パソコンIBM PC/ATとの互換性を持たせることにより，その膨大なソフト・ハード資産を継承でき海外とのデータ交換も容易に行なえる16ビットパーソナルワークステーションです。

見やすく明るいバックライト付き液晶ディスプレイと高速80286CPUを採用し，ビジネスの最前線で発揮する第一線のコンピュータとして，あるいはネットワークのインテリジェント端末として，リアルタイムなコンピュータ環境が実現できます。

また，ICカードを介して電子システム手帳（PA-7000，PA-8500），ノートワープロ（WV-500）などのパーソナル機器との間でデータを相互に利用でき，パーソナル情報と企業情報を有機的に結び付けたシステムを実現致します。

商品モデル名，価格については，次のとおりです。

・モデル名：**AX286L**
3.5インチ 1.44MB
FDD 2 基
標準価格：428,000円

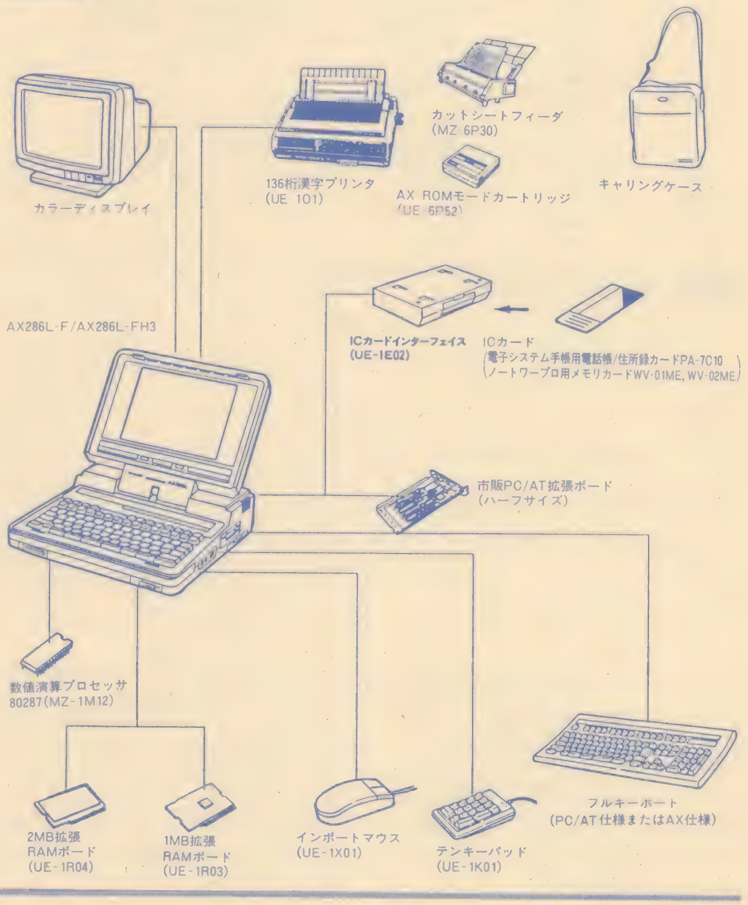
・モデル名：**AX286L-FH3**
3.5インチ 1.44MB
FDD 1 基
30MB HDD 1 基
標準価格：598,000円

次に，特長をご紹介致します。

①ラップトップタイプAXパーソナルワークステーション
・国際的互換性を実現したAXラップトップタイプでOSとして，日本語ソフトと英語ソフトが使用できるAX仕様のMD-DOS V3.21を標準装備しており，IBM PC/ATの豊富な流通アプリケーションが利用できます。

②電子システム手帳，ノートワープロとのデータ互換を実現
・ICカードインタフェース（オプション）を拡張スロットに装着することにより，電子システム手帳（PA-7000，PA-8500），

第1図 システムの接続図



▶先日，秋葉原に行ったらなんと，ドラスピが発売されているではないか。ついつい月末でのムダ使いをしてゲームをしたのだがステレオ対応になるとこんなにちがった音を出すのかなと感動しながらハマってしまった。P.S.夜12時をすぎてロードするとK子姫に会えるよ。
東京都　田無市・タッチのたっちゃんと同じ6/16日生まれ
【ドラスピ中毒患者激増中よ。ホドホドにね♡（K子）】

ノートワープロ(WV 500)のパーソナル機器との間で，ＩＣカードを介したデータの相互利用ができます。

③バックライト付き640×480ドットダブルスーパーツイスト液晶ディスプレイ

・大型で見やすい８階調ダブルスーパーツイストLCDを採用し，バックライトによる白地に黒文字のペーパーホワイト表示により解明な表示を実現

④拡張スロットにPC/ATバス採用

・16ビットのPC/ATバスを採用したハーフサイズの拡張スロットを１スロット標準装備。PC/ATの豊富な拡張ボードが使用できます。

⑤CPUに80286，ハードディスクは30MB（AX286L-FH3）搭載

・CPUには，16ビットCPU80286（10MHz）を採用し，オプションで数値演算プロセッサ80287を装着可能。

・多採なデータやソフトを一括管理できる大容量30Mバイトのハードディスクを搭載（AX286L-FH3）

⑥多彩な外部インタフェースを標準装備

・ＡＸ仕様のカラーディスプレイの接続で，64色中16色のカラー表示が行えます。また，ＡＸ仕様のフルキーボードも接続でき，デスクトップと同様の環境でも使用できます。

▶AX286L

さらに，RS232C，マウス，プリンタ／外部FDD，テンキーパッドインタフェースを標準装備。

また，オプション機器（ハードウエア，ソフトウエア）の発売状況およびシステム接続図については，**第１図**が示すとおりです。

次に，AX286Lと電子システム手帳とのデータ互換について，簡単にご紹介致します。

AX286Lでは，ICカードインタフェースを用いて電子システム手帳，ノートワープロとICカードを介してデータ互換が相互に利用できます。

このシステムにより，種々の情報をICカードを介すことで，

①電子システム手帳を使用した営業マンに対する営業情報の告知

②電子システム手帳を使用した市場から得られる情報収集

③ノートワープロを使用した商談時における商品情報の確認

などが行えます。

また，ICカードインタフェースに付属のユーティリティソフトを使用することにより，ICカードとアプリケーションソフト（マルチプラン，一太郎，dBASEⅢなど）との間でデータの相互利用も行えます。

※PC／ATは、米国ＩＢＭ社の登録商標です。

※MS DOS，MS WINDOWSは，米国マイクロソフト社の登録商標です。

●AX286L仕様

モデル名		AX286L-F	AX286L-FH3
形名		MZ-8352A	MZ-8353A
CPU		80286（10/8MHz）	
数値演算プロセッサ		80287（オプション）	
ROM	IPL，BIOS	64KB	
	漢字	JIS第１/２水準（16×16ドット）	
RAM	システム	640KB（最大2.6MB）	
	ビデオ	256KB	
表示	表示パネル	ダブルスーパーツイストLCD 冷陰極管バックライト付	
	解像度	テキスト：漢字　40桁×25行（16×19ドット） ANK　89桁×25行（８×19ドット） グラフィック：640×480ドット	
	表示色	ＬＣＤ表示：ペーパーホワイト（白地に黒文字） ８階調表示（白黒反転可能） ＣＲＴ表示：64色中16色	
カレンダー／クロック		HD146818AP（バッテリーバックアップ）	
キーボード		90キー（AX小型キーボード仕様準拠）	
フロッピーディスク		3.5"FDD(1.44MB/720KB) ２基	3.5"FDD(1.44MB/720KB) １基
ハードディスク		—	30MB
インタフェース	プリンタ／外部5.25"FDD	共用１チャンネル（25ピンDSUB）	
	RS-232C	１チャンネル（９ピンDSUB）	
	CRT	１チャンネル（９ピンDSUB，デジタル）	
	マウス	１チャンネル（９ピンミニDIN，インポートマウス用）	
	テンキー	１チャンネル（９ピンミニDIN）	
	フルキー	１チャンネル（５ピンDIN）	
	RAMスロット	１スロット（1MB RAMボード/2MB RAMボード用）	
	拡張スロット	１スロット（16ビットバス，ハーフサイズスロット） スロットボックス付	
同梱ソフト		MS-DOS　V3.21（3.5インチFD２枚）	
電源		AC100V　50／60Hz	
消費電力		60W	80W
使用条件	使用温度	10℃～35℃	
	使用湿度	20%～80%（非結露）	
外形寸法		(幅)325×(奥行)392×(高さ)103mm	
重量		7.5kg	7.9kg

▶寝不足気味で，授業中にウトウトしていたら，何のために夜遅くまで起きて勉強しているのか分からない
和歌山県・ナポレオンも夢ではない塩見なぎさ
【同感，全く同感だわ～　うなずきＫ子】

MICOM HOTLINE

なんでもQ&A

X1/X1turbo/X68000シリーズ編

シャープ株式会社　テレビ事業部第4商品企画部

Q 『DEFSPTOOL.BAS』の利用法を教えてください。

A 『DEFSPTOOL.BAS』というプログラムはX68000シリーズのシステムディスクにはいっているスプライトエディタです。

- CZ-600C－¥福袋¥DEFSPTOOL.BAS
- CZ-601C/611C－¥ACE¥DEFSPTOOL.BAS

これは，X-BASIC上で扱うスプライトのパターンやパレットをスプライト関数(SP_DEF, SP_COLORなど)を使って一つずつ設定するのに代えて，マウス操作で簡単に行うためのツールです。ここで作ったスプライトデータは，パターンデータとパレットデータに分け，各々ファイル名をつけてディスクにセーブすることができます(X-BASICの関数定義プログラムの形でセーブされます)。

セーブされたスプライトデータを実際にプログラム中で利用する方法を次に紹介します。

①『DEFSPTOOL.BAS』プログラムで作成したデータをそれぞれセーブします。（例）

"PATTERN.BAS"－(パターンデータ)

"PALLET.BAS"　－(パレットデータ)

②メインプログラムを作りセーブします（**リスト1**）

③①でセーブした二つのプログラムを順に"RUN"します（スプライトデータが設定されます画面には何も表示されません。）

④メインプログラムを"RUN"します（設定したスプライトが画面に表示され動きます）

リスト1　メインプログラム

```
10 int ai,x,y
20 screen 0,3,1,1
30 sp_disp(1)
40 for ai=0 to 192
50     x=ai*2-16
60     y=(sin(2*3.1416#*x/128))*100
70     sp_move(0,x,127-y,1)
80 next
90 end
```

Q 新発売のMIDIボードについて教えてください。

A X68000シリーズ用周辺機器として拡張I/Oスロットへの装着でMIDI規格*の楽器との音楽情報の伝達が可能になるMIDIボード（CZ-6BM1）が発売になりましたのでご紹介いたします。

（特長）

- MIDIデータ通信コントローラにYM3802を使用しており，MIDIデータを高速に処理

▲X1 turboZⅢ

- MIDI OUT端子を2端子，MIDI IN端子を1端子装備（MIDI OUT端子のうち一つはMIDI THRU端子に切り換え可）
- テープシンク入力端子，テープシンク出力端子を備えており（各1端子）マルチトラックレコーダと同期録音，同期演奏が可能

本ボードのご利用にはシステム接続例（**第1図**）にあるようにMIDIコントロールソフトウエアが必要ですが，別売ソフトウエアとしては次の二つが予定されています。

○『**Musicstudio PRO-68K**』（**CZ-237MS**）12月発売予定

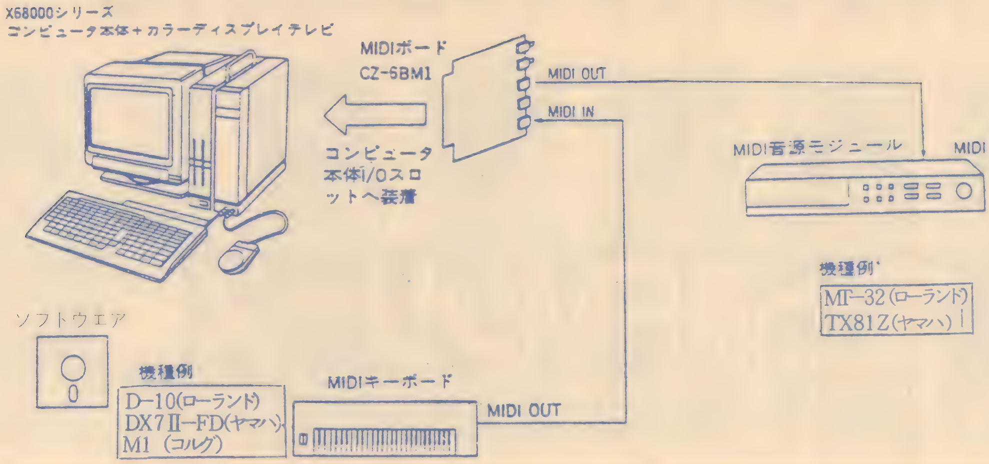
24の録音トラックをもったMIDIマルチレコーディングソフトウエア。MIDI楽器を使って演奏したデータをスタジオ感覚で編集し，記録，再生が可能。

○『**MUSIC PRO-68K〔MIDI〕**』（**CZ-247MS**）発売日未定

８段譜16パートのスコア入力ができる『MUSIC PRO-68K』のMIDI版ソ

▶９月号の276ページのにゅけんをしらないこうこうせいさん，あなたの所はまだまだすごいと言えるほどのものじゃない！　なんとうちの学校のマイコン部にはＦＭ－７が２台しかないのだもっとすごいだろ！ハ、ハ、ハッ（古いハガキですみません）　奈良県橿原市・尾島輝篤
【この空元気さが妙な同情を引くわねえ…（Ｋ子）】

第1図　MIDI機器接続例



フトウエア。

MIDI対応自動伴奏機能をサポートし，簡単な楽譜入力でMIDI楽器演奏が楽しめる。

・MIDIボード　CZ-6BM1
　標準価格　26,800円

※MIDI（Musical Instrument Digital Interface）とは，シンセサイザー，シーケンサ，リズムマシン等を相互に接続して使用するための統一規格です。

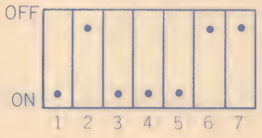
Q X1turboZで内蔵ドライブを2DDのディスクドライブとして使う方法を教えてください。

A X1turboシリーズのパソコンのうち，turboIII，Z，ZII，ZIIIでは内蔵ディスクドライブを2D，2DD，2HDの3種類のディスクドライブとして使うことができます。

どのドライブタイプが有効になるかは，本体前面のディスクタイプスイッチの設定で決まります。

第2図　ディスクモードスイッチ

例　turbo ZIII



・ディスクタイプスイッチの設定
　ON(▂)→2D/2DD
　OFF(▆)→2HD

但し，通常はディスクタイプスイッチONで2Dモードになるように初期設定されています。2DDドライブとして使用する場合はこのスイッチに加えてディスクモードスイッチもあわせて変更してください（これを変更すると，ディスクタイプスイッチON/OFF＝2HDの切り替えとなり2Dディスクは使えなくなります）。

①ディスクモードスイッチの場所を確認します(機種により異なります『取扱説明書』参照)

②ディスクモードスイッチの“SW6”をOFFにします。

　※SW6以外は変更する必要はありません。

尚，ディスクモードスイッチが前記のように設定されていれば，前面ディスクタイプスイッチが2HDモード設定になっていても，一度2HD版システムディスクを起動後，“DISK SYSGEN.Uty”(Z-BASICでは“DISK SYSGEN 2.Uty”)でディスクタイプを2DDに変更することが可能です。

Q X68000でコンピュータの電源をOFFしてもディスプレイの電源が消えなくなってしまいました。どうすればよいですか。

A X68000シリーズでは，コンピュータの電源をおとすと，これに連動してディスプレイの電源もOFFになるよう初期設定されています。この設定はSRAM（スタティックラム）の中に書き込まれていますが，設定が変更されるとこの連動が行なわれなくなり，コンピュータがOFFになるとディスプレイがテレビ画面に切り替わったりします。

このような場合はSRAMのテレビコントロールに関する部分を初期設定に戻します。

①システムディスクを起動します

②“SWITCH”コマンドを入力します

　A>SWITCH↵

③設定を変更します（この時，SRAMの内容が書き換えられます）

　－TV＝$OD↵

一度リセットすれば書き換えられたSRAMの内容が有効になります。

▲X68000ACE

▶金がほしー！新機種を買いたくても，サウンドボード（PC－9801－26K）を買う金もない。K子さん，ドーショー！　FUKUOKA・μPD-70116-10
【敢えて私にそういう事を聞くのね？（K子）】

なんでもQ&A

富士通FMシリーズ編

富士通株式会社

Q 新製品『FM77AV40SX(本体価格:178.00円)』は，従来のFM77AV40EXと比べてどのような点で違うのですか。

A 今回発売になった『FM77AV40SX』には，FM77AV40EXや20EXでのオプション機器であった『ビデオカード』の機能が標準で搭載されています。これは，ビデオからの映像などをパソコンで取り扱えるようにする機能です。さらに，ビデオコンバート時には次の三つのモードが選択できるようになりました。

①ノンインタレースモード
②ハーフトーンモード
③インタレースモード

以上のうち最後の『インタレース』が新しく追加されたモードです。
インタレースは，テレビの走査線をデータ化するときに，従来のノンインタレースより細かな変換をするので，より明るく鮮明な画面がビデオ等に利用できます。

CRT画面出力に関しては，400ラインタイミング表示ができるようになりました。これは，400ライン専用のCRTに対しても，200ライン表示が行えるように本体側に機能を持たせました。

(但し，あくまでハードは400ラインCRTなので26万色表示・ディジタイズ・ビデオコンバート機能は使用できません。)

ソフト面では，画面の表示範囲をリアルタイムに変更できる『ワイプ機能』，画面の表示色を変化させる『エフェクト機能』，他に画面の好きな位置に文字をテロップとして入れる『漢字テロップ機能』などがプログラムによって実行できます。(サンプルプログラムは添付ソフトの中にあります。)

以上の他にも細かな変更点がありますが，ソフトウエアは一部のものを除いてそのまま継承できます。ハード的な仕様は**第1表**を参照して下さい。

第1表　FM77AV40SX仕様一覧

型格		FM77AV40SX
CPU		メイン部・サブ部 68B09E(クロック周波数2MHz)
RAM	メインメモリ	192KB(最大448KB)
	グラフィックRAM	192KB
日本語		JIS第一水準(2965種)・JIS第二水準(3388種) 非漢字584種。辞書ROM約4万語
表示機能	テキスト	80×20/25/40/50，40×20/25/40/50
	漢字	最大40×25(ハーフライン表示時は50)
	グラフィック	640×400 2画面8色，640×200 4画面8色 320×200 1画面26万色，320×200 2画面4096色
サウンド機能		FM音源，PSG各3音・8オクターブ
フロッピーディスク		640KB 3.5インチフロッピーディスク 2ドライブ内蔵(320KBタイプのR/W可)※
I/Oインタフェース	標準装備	RS-232C，プリンタ，ジョイスティック，マウス
	オプション	MIDI，外部FD接続，SCSI，ハンディイメージスキャナ，文字放送受信
CRTインタフェース		アナログRGB
オプションスロット		I/Oスロット×1，拡張メモリスロット×1，拡張I/Oコネクタ×1
キーボード		分離型，JIS配列準拠，総数100キー
カレンダクロック		年月日，時分秒，うるう年サポート(バッテリバックアップ)
電源		AC100V 50／60Hz
消費電力		29W
外形寸法	本体	幅380mm，奥行き357mm，高さ110mm
	キーボード	幅410mm，奥行き192mm，高さ45.5mm
使用条件		温度5~35°C，湿度20~80%(但し結露しないこと)
標準添付ソフト		F-BASIC V3.4 L21システムディスク，入門ディスク
付属品		キーボードケーブル

※) 一度FM77AV40SX／40EX／20EXで使用した2Dフォーマットのソフトウエアは，他の2Dドライブで使用できない場合があります。

▶明日から中間テストだというのにこんな葉書を書いている私はいったい何なのでしょう…(受験生だってば。)仙台向山高校の去年の定員は315名なんですが，こないだ模擬うけたら希望者が604人もいたのでした，私立は行きたくないから…中学浪人になってしまう。どーしょ。
だから，向山のある県なんですよ・とがわ　あきら。
【東京の方では都立よりも私立の方が倍率高いのよ。[K子]】

リスト1

```
OS9:FORMAT /BD1 ⏎
OS9:BACKUP /BD0/BD1 #30K ⏎
OS9:PUTLDR /BD1 ⏎
```

第1図　Setupユーティリティメニュー画面

```
[Setup Utility]
1）200ライン　　システム作成
2）400ライン　　システム作成
3）26万色　　　システム作成
4）END

NO．を選んでください
```

第2図　システム作成メニュー画面

```
[XXXXXXXシステム　作成]

1）通信
2）Music, Voice
3）Printer
4）Mouse, Joystick
5）Disk
6）日本語
7）Window
0）END

組み込みたいNO．を選んでください
```

第3図　モジュール組み込み表示

```
他に　モジュールを　組み込みますか？
(Yes=Y)
```

Q FM77AV40EXでF-BASIC V3.4 L20を使って通信を行っているのですが，電話を使って他のパソコンとデータのやりとりを行った時に，データの途中に『SO』や『SI』が入って来ます。これはどういうコードなのですか。また，出ないようにすることは出来ますか。AV40EXの通信パラメータは，データビット長『7』，ノンパリティのストップビット『1』です。

A 通信で扱うキャラクタを選択する時に，二つのパラメータが用意されています。一つは『データビット長』。もう一つは『コード系』です。『SO』や，『SI』カタカナなどキャラクタコードの『80h』以降のものを扱う時に目印しとして付加されるコードです。そして，『80h』以降を表現するためには，コード系として『8』ビットが指定されていなければ有効に使用されず『80h』以降のキャラクタは表示されません。今回の場合，相手側のコード系が『8』で，AV40EX側のコード系が，『7』であったと思われます。この『SO』や，『SI』を出力させないためには，相手側のコード系を『7』に設定するか，AV40EX側のコード系を『8』に設定する必要があります。

Q FM77AV40EXで『OS-9 LEVEL II V1.2 JL4』を使っていますが，『SCSIカード』を利用してハードディスクを使う時の手順を教えてください。

A ハードディスクを利用するためには，『OS-9』中のシステム構成を変更する必要があります。変更方法として最も簡単な『Setupユーティリティ』を用いた変更方法を以下に説明します。

(1)システムジェネレート（変更）を行うフロッピーディスクを用意します。

『Setupユーティリティ』でシステムジェネレートを行うディスクは，予めバックアップしたシステムフロッピーで行います（リスト1参照）。

(2)システムジェネレートに使うモジュールを全て保存します。

システムジェネレートを行う前に，必要なモジュールを全て/GEN/OBJECTに保存します。(1)で作ったバックアップディスクを0ドライブに入れて以下の要領で移します。

OS9：/BD0/GEN/SAVEALL

(3)『Setupユーティリティ』の起動。

OS9：SETUP

起動により第1図が，表示されます。選択をしてリターンを押すと，第2図のメニューが，表示されます。必要に応じて組み込む項目を選びますがここでは一旦『0』を選択して，第3図を表示させます。

ここで『Y』を入力すると，パス名とモジュール名を聞いて来ますので第4図の要領でハードディスク関係のモジュールを組み込みます。『N』を入力すると選択した機能に対応するドライバや，ファイルディスクリプタのモジュールが表示されます。確認の上『Y』を押

▶私の友達のN子さんは，「青春とは？」というアンケートの質問で，「血と涙の汗」と書いて，みんなに大笑いされました。実際に，こんなものがあったら見てみたいものだなって思いました。
奈良県支部長・糸川未奈

【これは一見の価値がありそう…!?（K子）】

せばシステムジェネレートは完了。再起動を掛ければ、ハードディスクが使えます。

Q 『F-BASIC86HG V1.2』上で,『EDIT』を実行しようとしましたが,エディタ画面に移りません。どうしてですか。

A 『F-BASIC86HG V1.2』の『EDIT』を起動させるためには環境ファイルとして『XBASEDIT. EXE』という実行形式のファイルが必要で，このファイルが無いとF BAISC上での『EDIT』コマンドは働きません。『XBASEDIT. EXE』ファイルが有るかどうか確認して下さい。また，テキストセグメントのフリーエリアが，約13KB以上無いとメモリ不足で動作しません。

第4図　組み込み手順

```
他に　モジュールを　組み込みますか？（Ｙｅｓ＝Ｙ）Ｙ
パス　モジュール名＝/BDO/GEN/OBJECT/SCSI ⏎
他に　モジュールを　組み込みますか？（Ｙｅｓ＝Ｙ）Ｙ
パス　モジュール名＝/BDO/GEN/OBJECT/HO ⏎
他に　モジュールを　組み込みますか？（Ｙｅｓ＝Ｙ）Ｎ
```

Q FMR用の『MS-DOS V3.1L22 ユーティリティディスク』の中にある,『OAKREP』というコマンドはどのようにして使うのですか。

A 従来の『MS-DOS V3.1』では，OAK（かな漢字変換機能）を使用している間は，文字のリピートが効きませんでした。『OAKREP』を使って,色々なパラメータを指定することによって，リピート機能を設定することができます。MS-DOSのコマンド受け付け状態から

A＞OAKREP⏎

とすると，第5図のような説明が出てきます。リピートの対応範囲や，リピートの開始時間，間隔などの設定が可能です。留意点として，このコマンドは電源断やリセットによって，初期状態『リピートなし』に設定されますので注意が必要です。

第2表　OAKREPの表示画面

```
OAKREP    [ON=0/1/2/3/4]   [ST=300/400/500]   [PR=20/30/50 ]

  ON=0    ・・・  リピートしません。
  ON=1    ・・・  文字キーのみ          をリピートします。
  ON=2    ・・・  文字・改行キー        をリピートします。
  ON=3    ・・・  文字・ＰＦキー        をリピートします。
  ON=4    ・・・  文字・改行・ＰＦキーをリピートします。
  ST=300  ・・・  リピート開始時間を    300msec
  ST=400  ・・・                        400msec
  ST=500  ・・・                        500msec に設定します。
  PR=20   ・・・  リピート間隔時間を    20msec
  PR=30   ・・・                        30msec
  PR=50   ・・・                        50msec  に設定します。

 このコマンドによる指定は、電源断またはシステムリセット時に
 元に戻ります。
 AUTOEXEC.BATファイルに、コマンドを登録しておくと便利です。

  [例]   OAKREP ON=1 ST=300 PR=20
```

▲FM77AV40SX

Q FMR用の『日本語MS OS／2』を使う場合に,マニュアル中に実際にキーボードに無いキーが指定されているようですが，それぞれ対応するキーを教えて下さい。

A 『MS OS／2』には数種類の新しいキーが登場します。第2表に挙げるものがOS／2上でのキーと，キーボード上でのキーとの対応表です。

第2表　『日本語MS OS／2』キー割りつけ

キー名	割り当てキー
ALT	PF20
END	PF14
Home	PF13
ScrollLock	PF15
SysReg	PF16

▶なにわさんの顔が，超絶変人デーモンマンによるものなら，今はなき担とうさんもデーモンマンによる物か？　P．S．ベーマガの10月のP．181によるものだよーん。
えひめ県　みっともない市・揺れる　猫時計

【かな？かな？かな!?（K子）】

リスト2　“¥BIN”

```
    MEP. EXE
     RM. EXE
    EXP. EXE
  UNDEL. EXE
MEGREP. EXE
```

リスト3　“¥INIT”※(『Microsoft マクロアセンブラV5.1』では必要ない)

```
TOOLS. INT
```

リスト4　“OS2INT. CMD”ファイル内での設定

```
PATH=¥BIN
SET INIT=¥INIT
SET TMP=¥TMP
```

リスト5　“CONFIG. OS2”ファイル内への追加

```
CODEPAGE=932, 437
```

リスト6　米国モードへの切り換え

```
プロンプト表示状態から。
[C:¥] CHCP 437
```

リスト7　“MEP”の実行

```
プロンプト表示状態から。
[C:¥] MEP
```

Q FMRシリーズ用の『日本語MS OS／2 V1.0』上で動作する，『Microsoftマクロセンブラ V5.1』や，『Microsoft C Compiler V5.1』などに添付されているエディタ『MEP』を使いたいのですが，エラーが出てしまいます。どうしたらいいですか。

A 『MEP』を使う場合の説明を以下に示します。

①起動に必要なファイルのコピー。
『¥BIN』，『¥INIT』，『¥TMP』の名称でサブディレクトリを作ります。
②各サブディレクトリの下に必要なファイルをコピーします。
『¥BIN』はリスト2。
『¥INIT』はリスト3。
③『OS2INT. CMD』ファイル内にリスト4のような設定を行って下さい。
④『CONFIG. OS2』内にリスト5を追加します。
⑤再起動して下さい。
以上が，起動前に必要な設定です。
OS 2 INT. CMDやCONFIG. OS2への設定は，スクリーンエディタSSEを使って下さい。
次に起動方法ですが，
①日本語モードから，米国モードに切り換えます（リスト6）。
注）FMRシリーズ用のMicrosoft Editer『MEP』は日本語モードでは動作できません。
②『MEP』を実行します。（リスト7）
以上で『MEP』の起動が行えます。

▶上越某T高で，多数の生徒が球技大会の打ち上げで飲酒，全員が自宅謹慎となり今年，上越地方の進学率の底下が危ぶまれ，先生方は大さわぎだったとか……。やっぱり高校生が打ち上げを居酒屋でやっちゃまずいんでないかい？ねえ，10月号P.410のかるらさん。
新潟県上越市N高に落ちたS高生のバブルボブルクライシス
【私は友人とよくやりました，高校生ん時。こういう私は前科者？（K子）】

マイコン認定試験受験講座 第25回

マイコン認定試験受験研究会

4級 Practice

4級例題1

次の図は，日本語文書作成から表示までの概念を表したものである。図中の(1)〜(5)に入れるべき最も適切な字句を解答群の中から選べ。

ここで「文書の論理構成」とは，章や節の構成や図と図表の標題との結び付きなどのように，紙やＣＲＴ表示装置の寸法に無関係な意味上の構成のことを言う。

また，「割付け構造」とは，印刷仕上りなどを考慮して，ページに割付け配置した文書状態の構造のことを言う。例えば，「第１章や第２章」というのは論理構造を示し，第１ページという区分は割付け構造と分けて考える。

一般的には，数十枚程度までの小規模文書の作成では，論理構成は作者の思考力にたより，割付け構造データを入力していることが多い。しかし，文書量が多くなったり，論点を簡潔に表現するには，まず文書の骨格を練り，その後で，その論理構成を肉付けしていく「創造的使い方」が求められる。文書作成ソフトウェアの使い方は，本来的にこの図のようなことを想定していなければならない。

なお図中の表記法は次による。

二重線の箱：機械処理又は対話処理
一重線の箱：処理の明細
実　　線：文書データの流れ（主流）
点　　線：文書データの流れ（支流）
円　　筒：蓄積状態（例えばファイル）
札　：状態・内容の注記

解答群

01	表示管	02	文書論理構成	03	割付け構造データ
04	割付け済データ	05	文書論理データ	06	作図

4級例題1の解説

大量文章の作成手順は次のようになります。

①章や節を決める：構成を練る
②文章を作成する：文章作成
③１頁の行数や桁数を決める：割り付け
④③で決めた割り付けにより②の文章を編集する：編集
⑤出力

以上のことを念頭において問題を解くと分かり易いでしょう。

(1)で表示する内容は，第○章，第○節，第○項などというような論理的に構成したものですから，勿論タイトルだけでその内容はありません。

(2)での表示は，(1)で生成された章や節などの項目名に対する内容の結果になります。この内容は，編集前の文章や図形などです。

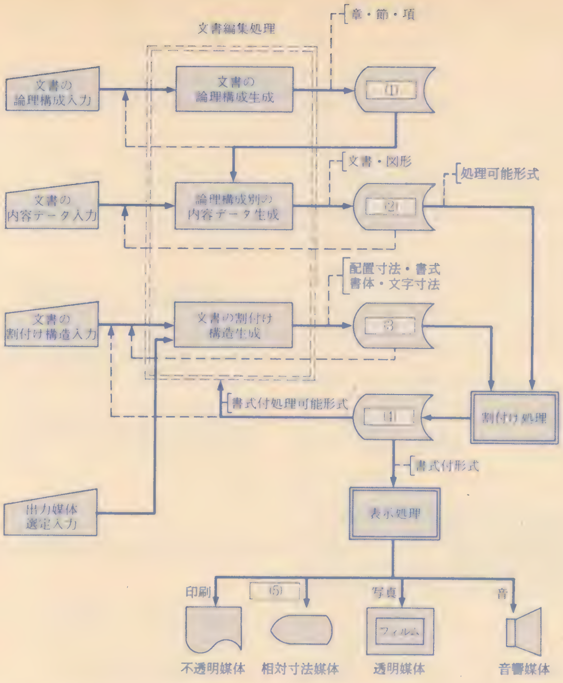
(3)で表示するものは，１頁の行数や桁数あるいは図形の挿入場所などを決めます。

これを割り付けといいます。

(4)では，(2)で作成した文章や図形を割り付けに従って編集した結果の表示です。

(5)は出力媒体の種類で，ＣＲＴディ

▶シャープがＡＸやらラップトップやらＭＺやら98互換やらＨＥシステムやらもがいているのをみているとＸ68000ユーザーでもやはり心配となる。しっかりしてくれ。
北海道札幌・CZ－800CX1マニアタイプ
【68Kのドラスピやった？（Ｋ子）】



4級例題2

次の各記述はある日本語文書作成ソフトウェアで作成した電子化文書を別種の装置への情報交換することに関するものである。情報伝達を保証するため情報交換の前後で処理しなければならない事項の必要性を判定し，最も適切な字句を解答群から選べ。

(1)　「けい線」を使用していれば，それがＪＩＳ漢字符号か標準外字か調べる。もしＪＩＳ漢字外の符号ならば，それを相手に送っても再現される保証はないからである。

(2)　標準外字「けい線」をＪＩＳ漢字「けい線」に変換する。この変換ユティリティは，付属している場合と，別売による場合，自作しなければならない場合などがある。

(3)　どの操作系のディスク書式かを相手に伝える。

(4)　どの相手の装置でも文書名を指定できるようにするため，ファイル名を英字列に変更する。

(5)　使用文字集合がＪＩＳ漢字集合かどうかを調べ，標準外字があれば，仮名書きなどに変更する。

(6)　文書中の「下線」などの制御がその装置特殊であれば，削除する。

(7)　合成用丸（例①）を「(1)」のように3文字に変更する。この理由は，①，②はＪＩＳ漢字外であることが多いからである。

(8)　網かけなどの修飾制御を削除する。ＪＩＳ制御符号外の特殊な独自符号により行っていることが多いからである。

(9)　文字強調のための「文字寸法拡大，反転印字」を普通に直す，相手と合致する保証がないからである。

(10)　内部漢字符号をＪＩＳ漢字符号に変更する。相手は，同一のマイクロコンピュータでも同一のワードプロセッサでもないことがある。

解答群

01　必要　　　　02　不必要

スプレイいわゆる表示管です。

4級例題1の解答例

(1)		(2)		(3)		(4)		(5)	
0	2	0	5	0	3	0	4	0	1

4級例題2の解説

これはワープロソフトで作った文書データを，異機種のマイコンで使うときに考慮しなければならないことを尋ねています。こうして出題されるときは，十中八九必要な事柄が並んでいます。考慮しなくてよい事柄はせいぜい一つ，というのがこの種の問題の傾向といえます。

通常，文字や記号，制御信号などのコード体系が一致していれば，異機種間でのデータ交換は可能です。マイクロコンピュータ用の情報交換符号として定められたものに，

ＡＳＣＩＩコード
ＪＩＳコード
シフトジスコード

などがあります。

ＡＳＣＩＩコードはアメリカで決められた規格なので，当然カナは含まれていません。カナを追加したのがＪＩＳコードです。ＪＩＳコードではさらに漢字を第1水準，第2水準に分けて2バイトでコード化しています。シフトジスコードは，ＪＩＳコードをずらしてコード化したもので，マイコン通信でのデータのやりとりによく使われるコードです。英字のＡをそれぞれのコード（16進表示）で表すと，

ＡＳＣＩＩ……41
ＪＩＳ　　……0041
シフトジス……8560

のようになります。

このように，同じ文字であってもコード体系が異なればコードが変わってしまいます。異機種間でデータ交換を行うときには，コード体系を統一しておかなければいけないのです。

(3)　ＯＳが異なると情報交換は困難です。まずどのＯＳ上で動くソフトなのか確認する必要があります。また，そのソフトではどんな形式で文書が保

▶とうとう買ってしまった。X68000を。これからは恐怖の72回払いがまっているのだ。しかも僕は身分不確定な浪人生。今一番大事な時期なのに……。が，これで，カタログを見る生活は終わった。これでおもいっきりラストスパートして第一志望に合格してやる！P.S.初投稿です。
大阪府・ニトロパワー爆発の浪人生！
【ローンだけでなくハリアーも源平もドラスピも貴方を待っているのよ。頑張ってね。（K子）】

存できるのか調べておく必要があります。

(1)(2)(5)(7)　ワープロソフトのユーザーは，ＪＩＳコードにない漢字や記号を外字登録して使うことができます。しかし，登録できる外字数や外字に付けられるコードは，ワープロソフトによって異なります。そこで外字の部分はＪＩＳコードの文字／記号に置き換えるか，変換ユティリティでＪＩＳコードに直すことが必要です。

(6)　文字の制御がハードウェアに依存する部分があるときは，同一のハードウェアおよびその互換機上でなければ，データは再現できません。

(8)(9)　文字の強調，網かけなどの修飾情報は，同一のソフトウェアでないと再現できません。一太郎をはじめ多くのワープロソフトでは，文書を保存する際，文書ファイルとは別に文書毎の修飾ファイルを生成するので，あえて網かけを削除したり，文字強調を戻す必要はありません。しかし新松のように独特の保存形式の文書ファイルは，テキスト形式のファイルに変換して保存する必要があります。

(10)　ソフト特有の内部コードを使っている場合は，ＪＩＳコードの文字を代用するなどして，変更します。もちろん，同じワープロソフトで再現するならその必要はありません。

(4)　この項目だけが不必要です。ファイル名はコード体系が同じなら，英字でも数字でもカナでも問題ありません。しかしソフトウェアによって，ファイル名に漢字が使えないものもありますから，漢字の使用については要注意です。

4級例題2の解答例

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
0 1	0 1	0 1	0 2	0 1
(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
0 1	0 1	0 1	0 1	0 1

3級 Practice

3級例題1

プログラムの設計の際の重要な事項に関する次の各記述中の(1)～(10)に入れるべき最も適切な字句を解答群の中から選べ。

(a)　プログラムの開発に先立ち，その仕様をまとめたものを要求仕様書という。要求仕様書にはそのプログラムのｉ）果たす機能，ⅱ）[(1)]，計算の結果として得られるデータの[(2)]といった性能，ⅲ）プログラムが稼働する環境としての計算機，入出力機器の型名，使用できる主記憶装置の容量，などが定量的に書かれていることを確認する。この段階で，要求仕様の中に含まれているあいまいな点，[(3)]，抜けなどの箇所を見つけ，訂正を加えておく。

(b)　プログラム全体の働きを十分把握したあと，実現させる機能を数えあげ，その機能に対応してプログラムをモジュールに分割する。次に各モジュールは更に細かい機能のレベルに対応する小さなモジュールに分割する。この処理によって類似の機能は一つのモジュールにまとめて共有して使用することで，プログラムを見やすくし，[(4)]を高め，生産性も上げることができる。モジュール分割の際にはモジュール間の関係が単純になるように行う。

(c)　各モジュール内の処理概略を考え，それを実現する算法を選ぶ。算法により処理に要する時間や演算結果の精度が大きく異なり，演算の際に使用する[(5)]，及び補助記憶容量にも影響がでてくる。

(d)　算法も定まり，概略の流れ図ができた段階で機能・性能として要求仕様を満たすものができるかどうか，事前評価を行う。特定のデータを机上で通して確認するだけでなく，できれば[(6)]な方法で評価を行う。マイクロコンピュータは，実時間の制御に使用されることも多いので，平均的な性能でなく[(7)]が問題となることが通常である。したがって，繰り返しの回数が[(8)]ループや，収束による計算はさけるのがよい。

(e)　設計が進むにつれて，要求仕様に抜けのあること，あいまいな点のあることが明らかになることがある。また開発依頼者の側で，よりよい機能，性能を望むことから追加の生まれることもある。そこで設計の途中の段階で改めて[(9)]の確認を行う。この作業はデザインレビューとも呼ばれ，プログラムの開発依頼者とプログラム設計者間で行う。

3級例題1の解説

(a)の要求仕様書とは，プログラム設計の基礎になるものですから，内容が具体的でなければなりません。プログラムの目的･課題を明確にするために，その果たす機能，結果の精度や，それにかかる時間(実行時間)，またそれに使う計算機の種類なども書かれていなければなりません。仕様書は論理的で明解であることが必要とされます。

(b)プログラムをモジュール分割すると，類似する機能のモジュールが出てきます。これらを一つにまとめることで，プログラムが見やすくなり，間違いも少なくなるので，信頼性が高まり生産性も向上します。

(c)算法は，処理時間や結果の精度だけでなく，必要とする記憶容量の多少にも影響します。

(d)概略の流れ図ができた段階で解析的な事前評価が必要です。この時間題になるのは最も悪いときの性能ですから，プログラムを実行しないと繰り返し回数の決まらないループなどはさけます。

(e)要求仕様書と，プログラムは仕様書の変更や抜け設計のミスなどで，違ってきてしまうことがあるので，途中何度か確認することが必要です。

(f)プログラムの開発は，設計にも検査にも時間がかかるので，納期の制約

▶茶鈴の素朴な疑問〈PART 1〉
＝浦島太郎＝で，乙姫さまは，身体にかかると年をとっちゃう煙を，どーやって玉手箱につめたのでしょうか？　だれか知ってる？
広島県・疑問だらけの茶鈴
【もともと年をとった人につめさせたとか。（苦しいＫ子）】

(f) プログラム設計の段階では，プログラムの検査の仕様も同時に設計することが多い。検査の立場の人が設計の段階から加わることで，検査の質と能率を上げることになる。マイクロコンピュータのプログラムの開発では ⑽ の制約がきびしく，時間をいくらでもかけて検査してよいことは珍らしいからである。

解答群

01 使用記憶容量	02 実行時間	03 精度
04 誤字	05 論理の誤り	06 抜け
07 性能	08 信頼性	09 レジスタ
10 主記憶容量	11 解析的	12 統計的
13 最もよいときの性能	14 最も悪いときの性能	
15 特に多い	16 プログラムを実行しないと決らない	
17 性能	18 要求仕様	
20 納期		

3級例題2

実数 a，b を係数とする方程式 $x^4+ax^2+b=0$ の実数解を求めるプログラムの検査に関する次の各記述中の⑴～⑽に入れるべき最も適切な字句を解答群の中から選べ。

(A) プログラムの仕様は次のように定められている。

a，b は 0 又は絶対値が 10^{-25} 以上 10^{25} 以下の実数とし，解の相対誤差 10^{-14} 以下とする。

浮動小数点の計算はハードウェアで用意されており，絶対値で 0 又は 10^{-38} 以上 10^{39} 以下のものが表現でき，演算誤差が相対誤差で 10^{-18} 以下で行われる。ハードウェアで用意されている演算に要する時間は次の表に示される。2 のべきの乗除は指数部への加減算とし，固定小数点演算で行う。

演　　算	要する時間
浮動小数点加減算	10μs
浮動小数点乗除算	30μs
浮動小数点平方根	40μs
そ　の　他	0.4μs

解を求める時間は入出力に要するものを除き300μs 以内とする。

(B) 算法

$x^4+ax^2+b=0$ を係数の値に従い場合分けして考える。

1．b＝0 のとき，x＝0 が一つの解であるが，a＜0 のときは $\pm\sqrt{-a}$ も解である。

2．b≠0 のとき，$d=a^2-4b$ を計算し，

2.1　d＜0 のときは実数解はない。

2.2　d≧0 で a＜0 が成り立つとき，

$b>0$ のとき $\pm\sqrt{\dfrac{-a+\sqrt{d}}{2}}$ と $\pm\sqrt{\dfrac{2b}{-a+\sqrt{d}}}$ が解となる。

$b\leqq 0$ のとき $\pm\sqrt{\dfrac{-a+\sqrt{d}}{2}}$ が解となる。

2.3　d≧0 で a≧0 の成り立つとき，

b≧0 のとき実数解はない。

$b<0$ のとき $\pm\sqrt{\dfrac{-2b}{a+\sqrt{d}}}$ が解となる。

この算法で作成した流れ図が(C)である。この流れ図に沿って計算すると，入力データがプログラムの仕様の条件を満たしているとき，途中で桁あふれのきびしい開発では，検査の仕様もプログラムと同時に設計されることがあります。

3級例題1の解答例

⑴	⑵	⑶	⑷	⑸
0 2	0 3	0 5	0 8	1 0
⑹	⑺	⑻	⑼	⑽
1 1	1 4	1 6	1 8	2 0

3級例題2の解説

方程式

$x^4+ax^2+b=0$

の実数根を求める場合，実数 a，b の値によって解は異なります。このことは問題の中にも算法として記述されています。しかし，a，b の値としてどんな数値が実際に入力されるのでしょうか。たとえば，

a＝3

b＝－4

このようなおとなしい数値ならアルゴリズムに従って解は，

x＝±1

と簡単に求めることができます。問題では，a，b の値として，絶対値が 10^{-25} 以上 10^{25} 以下の実数とだけしか規定されていませんので，極端な値（限界状態ともいわれます）として，$a=10^{25}$ でもよいわけです。

所で，$d=a^2-4b$ の計算をするときに，$a=10^{25}$ の場合，a^2 の値として，10^{50} のような非常に大きな値になってしまいます。このような大きなレジスタは実際のコンピュータでは存在しませんので，計算途中で，桁あふれが生ずる恐れがあります。しかし，桁落ちの生ずる可能性はありません。流れ図をみると，a とか b とかの値が非常に大きい場合は検出することはできません。

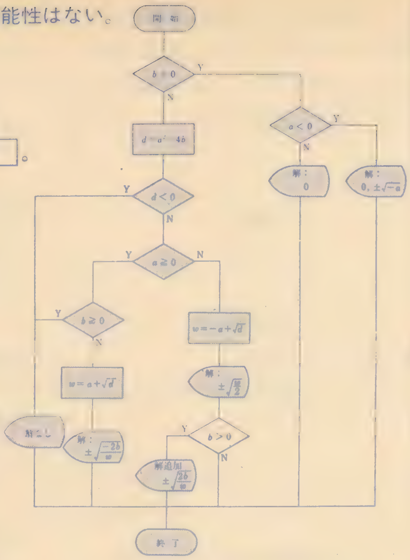
また，流れ図から d≧0，a＜0，b＞0 ならば，

$$d=a^2-4b$$
$$w=-a+\sqrt{d}$$
$$x=\pm\sqrt{\frac{w}{2}}$$
$$x=\pm\sqrt{\frac{2b}{w}}$$

▶ソ○ーから新しくでたテレビは，水の冷たさも感じられるとか。でも，もし「絶対温度（零下273.15度)に挑む」なんて番組をやったら……おーこわ。
これがあればストーブもいらん・話題が古いのりたま
【次はにおいも感じられればいいのにね。そしたら料理番組が…♡とか。(K子)】

が［(1)］。［(2)］の生ずる可能性はない。

(C) 流れ図



(D) プログラムの検査

(a) (C)の流れ図によると条件を満たさないデータは［(3)］。

(b) 加減算による桁落ちは［(4)］。

(c) 同じデータによる同じ計算は1度だけ計算し，その値を流用することにする。また2のべきでの乗除算は固定小数点の加減算で行うことで，時間的効率の向上をはかることにする。入力データが絶対値で0又は10^{-25}以上，10^{25}以下であることの調査の時間と入出力の時間を除くと最悪の場合，浮動小数点の加減算［(5)］回，乗除算［(6)］回，平方根［(7)］回となるので，要求仕様の処理時間の部分は満たされることが分かる（ここで0以外のデータとの比較及び符号を変える演算には，浮動小数点の演算を使わない方式とする）。

(d) 精度については［(8)］がなければ，桁落ちは起こらないので保証される。

(e) プログラムの全命令及び全分岐の方向を実行させるには，データの組［(9)］を実行させればよい。

(f) 以上のことから流れ図(C)に従って作られたプログラムは要求仕様を満たさない。

そこで流れ図に入力データa，bが，0又は絶対値10^{-25}以上10^{25}以下の検出をさせることと，$d=a^2-4b$の計算を［(10)］のように変更することにした。

この追加・修正により最悪の場合，浮動小数点の除算は2回増えるが，要求仕様を満たすことができる。

解答群

01 生ずる恐れがある　　02 生じない　　03 桁あふれ

04 桁落ち　　05 検出される

07 1　　08 2　　09 3

10 4

11 (1，0)，(2，0)，(5，4)，(5，−4)，(4，5)，(−4，5)，(−5，−4) ここで (m，n) はa＝m，b＝nを表す。

12 (−1，0)，(2，0)，(5，4)，(5，−4)，(4，5)，(−5，4)，(−5，−4) ここで (m，n) はa＝m，b＝nを表す。

13 $|a|>10^{15}$のときdの正負は$1-\frac{4b}{a}\times\frac{1}{a}$で判定し

$$\sqrt{d}=|a|\times\sqrt{1-\frac{4b}{a}\times\frac{1}{a}}$$ とすること，

14 $|a|>10^{20}$のときdの正負は$1-\frac{4b}{a^2}$で判定し

$$\sqrt{d}=a\times\sqrt{1-\frac{4b}{a^2}}$$ とすること，

の計算をしなければなりません。この一連の計算過程で平方根の計算は3回，乗除算はa^2，$2b/W$の2回（4bとかW/2は2のべきの計算だから乗除算の回数に入らない），加減算はd，wの計算時に生じ，回数は2回ということになります。

プログラムの検査として，流れ図の全ルートを通るデータの組はどんなデータならばよいかを検討してみましょう。全ルートは7ルートありますので，データの組は7組必要です。まず，

a＝1，b＝0……①

と，　a＝−1，b＝0……②

の違いはどこにあるのでしょうか。これは流れ図の右側の2分岐に相当します。①は解が0の場合です。所で，2番目の組，a＝2，b＝0は，解が0の場合です。データの組は7組あり，流れ図のルート数も7ルートありますから，解答群11はだぶりがあり，正解といえません。いささか危険かと思いますが，このあとのデータは調べる必要がありません。

流れ図に入力データa，bが0又は絶対値10^{-25}以上10^{25}以下の検出させることと，$d=a^2-4b$の計算を変形して，

$|a|>10^{15}$のとき

$$\sqrt{d}=|a|\cdot\sqrt{1-\frac{4b}{a}\cdot\frac{1}{a}}$$

のように分解して計算すれば，桁あふれの心配がありません。

3級例題2の解答例

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
0 1	0 4	0 6	0 2	0 8
(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
0 8	0 9	0 3	1 2	1 3

▶10月号P.292のアップル★ベアさん。現在，OUT読者一般をアウシタンと呼ぶのであなたも立派なアウシタンです。あ，女性のアウシタンはアウシターナと呼びます。（OUT '87 4月号「なんでもアトランダム」より）　新潟県上越市・ミヤタカシことバブルボブルクライシス
【そういう貴方もアウシタンってワケね。結構多いんだぁ。（K子）】

ちょっと一言
パソコンをもっとビジネスに

松井雄之亮

つきまとう高額出費

パソコンをもっとビジネスに役立てるにはどうするか？　これについて真剣に考えてみよう。趣味でパソコンを玩具にするのは勝手であるが，会社のお金でパソコンを買って，経営に何等かのプラスをさせようとするときは，まずその動機が必要である。もっともお金のかかるコンピュータでは，動機なしで導入することは考えられないが，パソコンは安いから買えば何かに役立つだろう，と勧められるままに導入しても，たいていワープロ位にしか使わない存在になってしまうのである。10万円位のソフトでも買うのがもったいないと思うのである。

どこの会社でも何か問題点があるものであるが，それをパソコンを使ってなんとか解決の緒をつかめないか？　こんなことが全く無いとか，あっても改善する意欲の無い場合は，何もパソコンなど無理に使うことはないのでパソコンを買う代わりにワープロ専用機を買うことをお勧めする。

例えばある中小企業で作っている製品について注文も機種も多くなって，資材の手配や生産の段取り，納期や原価の管理が思うように行かなくなったとき，パソコンを買ってなんとかしようとするとしよう。こんなとき今のパソコン界では一体どこへ相談に行けばよいのか？　これが第一の難関である。

これが大企業であればその業務について熟知した人，コンピュータの技術者だけでなく外部の学識経験者を集めてプロジェクトチームを組んでシステムの構築を図るところであるが，それなりに予算もかなりのものである。ところがパソコンで小規模ながら成功するためのシステムを誰が考えてくれるのであろうか？　会社が小さくてもすることは大会社とほとんど同じで，ただ金額に0が少ないだけである。パソコン店に行って相談しても恐らく貴方のいっていることすら理解出来るところはほとんど無いであろう。何の役にも立たないソフトを買わされるだけである。

ソフトウエアもなるべく安いかコピーで使いたい位なのに，相談だけにお金を出す筈がないが，第一，料金を取ってノウハウを教える商売は今のところ成り立たないようである。もっとも高いオフコンと高いソフトを注文すると，何から何までやってくれるというのがあるが，高いのが嫌いな人には不向きであるのはいうまでもない。しかし出したお金が少ないからといって，思っている通り出来なくても我慢出来る人も甚だまれである。

高いオフコンと高いソフトなら必ずうまく行くかというとそれもあてにならないようである。ソフトが気に入らなくてリース料を払わないとの裁判ざたが多発しているからである。それらはたいてい未知の分野のソフトを無理して作った下請けのソフト屋さんの責任であるが，裁判はほとんどユーザー側の負けになるのである。

ソフト調達のための四つの法

さればどうすればよいのであろうか？

これからが本題である。

(ケース1)　自分でシステムを研究し，プログラミングも勉強する方法。最近の人はたいてい，忙しい，頭が悪い，年をとっている，といって自分でしないので見込は薄い（パソコンのソフト会社など無い頃は皆自分でしたものである）。

(ケース2)　特注専門のソフト会社に頼んで作ってもらう。ただし必ず貴方の商売のことをよく知っている上，そこの会社へ行って前に作った同種のソフトを見せてもらってから話を進めること。こんなソフトを作るのが初めてのときは，たとえ安くするといってもモルモットになる必要はないし，高く取られたときはそれをちょっと変えて，貴方のライバル会社へ安く売られることになるのでご用心。

(ケース3)　あらゆるソフトウエア情報を調べて，希望のものに近いパッケージソフトを探す。全部ピッタシ，のものは恐らくみつからないが，少し位似ているものがあれば，必ず直接そのソフト会社へ手紙で詳しい事情を書いて資料を送ってもらう。自信のあるソフトマンは変骨者が多いが，丁寧に返事をくれるものである。パソコン店に頼んでも詳しいものは恐らく送ってもらえないであろう。資料が来たら先方に電話して不明の点をよく聞き，これこれの所を改造してくれるか，いくらぐらいかかるかを聞く。このときの感触でだいたいいけるかどうかの判断をする。そのソフト会社がどんなに遠いところでも，必ず直接行って交渉することが良いソフトを手に入れる秘訣である。

(ケース4)　社員の中でパソコン好きの者にソフトを勉強させる。それも我流でなく正式に学校に行かせて1年位かける。そしていう通りのソフトを作らせる。このケースの注意すべきことはちょっと気のきいたソフトが出来てもそれを他所に売って儲けようと考えないことである。そんなことをするとたいてい本人が会社を止めて独立したりして大慌てするのである。そんな話はよく聞くのである。

SEでソフトを選ぶ!?

パソコンでお金をかけずに効果が上がる使い方をすることは大変困難なことである。結論は自分でするかお金を出すかどちらかであるが，今やオフコンもパソコンもハードウエアの性能にほとんど差が無くなったので，優秀なソフトを作れる技術者（SE）はお金の取れるオフコン以上のソフトを作りたがるのである。パソコンが中小企業であまり役立たないといわれているのはお金を出さないか，ソフト会社の選び違いである。パソコンでもオフコン以上のソフトはザラにあるし、それもある分野に限って専門的にしているところである。今更と思うことが屢々あるのは，ソフトを作っていると何のソフトでも出来ると思っている人が相変わらずおられることである。

数年も前にアメリカのソフトウエアエクスポとかいうのを見に行ったら，ソフトの実演などほとんど無くて，カタログの代わりに社長やスタッフの経歴や会社の実績や業績を誇らしげに書いた経歴書しかくれないので面食らったものである。それも非常に狭い専門分野に限定されているのが印象的であった。つまりアチラでは，もうそのソフトはどんな経歴や実績を持つ人が作ったかが評価されるようになって来ているらしいのである。丁度我が国のゲームソフトのように！

Domestic

国内

●富士通

32ビットを4機種に

シリーズの機能も強化
マルチシステムを実現

富士通は10月17日，32ビットワークステーション「FACOM G-100シリーズ」のラインアップ強化および，Gシリーズ相互でファイル，プリンタ，回線などの共用を可能とするマルチワークステーションシステムを実現するなど，ハード・ソフト両面での大幅な機能強化を図り，同日から発売したと発表しました。これによりユーザー別のきめ細かいシステム構築が可能となり，使いやすさを向上させており，今後３年間で10万台の販売を計画しています。

今回新たに発売したのは，68020ベースのＧ－150モデル10/20/30および68030ベースのＧ－160の４機種です。価格はＧ－150モデル10が99万円から，Ｇ－160は189万円からです。

前者は従来機のメモリ／構築が可能です。さらに，ＯＳＩ，ＣＯＲＤＥＸ，テレアクトーＧ（パソコン通信ソフト）などのサポートに加えて，同社Ｋシリーズをクラスタとしてネットワーク構築ができる「Ｋ接続機構」も提供しています。 (10.18)

●EWS

日電がEWS上位機2機種発表

33MHzの32ビットMPU 68030採用
7MIPSの高速処理

日本電気は10月19日，33MHzの６８０３０を国産機としてはじめて搭載し，７MI PSの処理速度を実現したエンジニアリングワークステーション（ＥＷＳ）２機種を製品化し，同日から発売したと発表しました。デスクトップタイプの「ＥＷＳ4800／60」で，従来機ＥＷＳ4800／10，同／50の上位機に位置づけて製品化しました。価格が前者が365万円から，後者が630万円からで，２年間で合わせて１万台の販売を見込んでいます。

高水準グラフィック

新製品は，クロック周波数33MHzの32ビットマイクロプロセッサ68030を採用したことによって，現行機種の２～３倍の演算処理を実現しています。毎秒12万ショートベクトルの「高速描画機構」を付加できるため，デスクトップタイプ（ＥＷＳ4800／20）としては最高水準のグラフィックス能力を装備可能です。

さらに，９インチ862MBのＥＷＳでは最大級の磁気ディスク装置，デスクトップパブリッシング言語「日本語Post Script」に対応した320ドット/インチのページプリンタや印字速度が30枚／分（Ａ４版）の高速ページプリンタの製品化により，テクニカルパブリッシング分野やＣＡＥ分野，ＣＡＳ分野でも使いやすいシステムを可能にしています。

豊富なソフトを用意

アプリケーションソフトも270本以上用意しており，ＣＡＥ，ＣＡＣＥ，画像処理，ＬＡ分野を中心に幅広い分野で対応できます。 (10.20)

●お知らせ

NOA が業務停止

〔株〕日本ウェーブNOA〔東京都渋谷区桜丘１－５　渡辺徹二社長〕は10月５日，東京地裁に対し自己破産の申し立てを行ったむねの文書を債権者に送付するとともに事務所を閉鎖，業務を停止しました。

10月11日には東京地裁から破産宣告が下り，破産管財人に事後の管理が委ねられることになりました。

▶アマ～～イ！皆んな，マダマダ甘いぞ！９月号のミシン目問題をネタにした奴が非常に多いがあれはだな，月マ編集部が企画した「誰が一番安直なネタを送ってくるか」というテストだったのだよ！その真意に気付かず安直な道を突き進んだキミ……もう，来月はないだろう。
広島県・私もその一人か？・SPACE FORCE・宇宙軍
【本当にみんなしっかりひっかかってくれて笑いが止まらなかったわーっ。ははは。（Ｋ子）】

●TRON協会

基本OSで検定

CTRON-OS流通促進へ

ＴＲＯＮ協会は11月からＣＴＲＯＮ－ＯＳの流通促進のため，基本ＯＳの検定業務を開始します。

検定の対象はＣＴＲＯＮ基本ＯＳカーネル共通部，および入出力制御部で，検定の方法はＯＳの機能を説明しているユーザーマニュアル上で機能の過不足が無いかどうかをチェックする静的な検定です。

今後の計画としては，64年度上期から，実際にＯＳを動作させて機能をチェックする動的検定を開始するとともにカーネル選択部に付いて静的検定，下期からは動的検定も実施します。同協会では検定に合格したものに対してはマークを発行することにしています。

なおカーネル選択部は必ずしもインプリメントしなくともよい部分で，同検定プログラムを走らせてチェックします。

また，検定項目，検定料等は現在詰めている段階です。　(10.21)

●FDD

松下が高密度FDD

平均アクセス時間50ミリ秒以下 高速化の実現も

松下電器技術本部開発研究所は記憶容量16MB(アンフォーマット)平均アクセス時間50ミリ秒以下というハードディスク・ドライブ並のフロッピー・ディスク・ドライブ(ＦＤＤ)を松下通信工業メモリ装置事業部の協力を得て開発しました。

32ビットＣＰＵ，大規模ＯＳの登場などによって大容量，高速処理のＦＤＤが求められる中で，純鉄磁性粉を使用した高Hcメタルディスクを用い，線記憶密度35.8KBPI，トラック密度542TPIの高密度を実現しています。

ＦＤＤは松下通信工業メモリ装置事業部で，メタルディスクは松下電器磁気記憶事業部でそれぞれ商品化し年末から来年はじめにサンプル出荷を開始，来年第２四半期から量産出荷を始めます。価格は従来のＦＤＤ並に抑えたい意向です。11月14日から米国ラスベガスで開かれたCOMDEX Fall '88にも出展しました。

開発した3.5インチＦＤＤは線記憶密度を上げるため，ＰＥＴフィルムに純鉄磁性体粉を塗布したHc1300～1500の高Hcメタルディスクを採用しています。ヘッドに鉄，アルミ，シリコンからなるセンダストヘッド，フェライトヘッドのギャップ部にセンダスト膜をスパッタで形成したＭＩＧ(Metal In Gap)ヘッドを使用しています。

またトラック密度を上げるため，新開発のエンコーダ付きのマイクロステッピングモーターのデジタル位相角制御，セクターサーボなどの新制御方式を採用し，±２ミクロンのトラック追従性能を達成しました。セクターサーボ方式は34のセクター間にサーボ・マーク・エリアを設けヘッドのずれを検出，補正する方式としました。トラック幅は39ミクロン，デジタル位相角制御は0.3ミクロンのトラックの位置決めができる上，任意の位置で止められます。移動速度を関数にして最適効率が得られる進角制御の併用で平均アクセス時間50ミリ秒以下と，従来の２ＨＤ3.5インチＦＤＤに比べ２，３倍の高速アクセスを実現しています。

セクター・サーボパターン信号を含めた物理フォーマットをユーザー側で書き込めるセルフフォーマット機能，自己診断機能を装備しています。ＳＣＳＩインターフェースを内蔵し，既存の3.5インチＦＤＤ(1，1.6，2MB)のファイル読み出しができます。コントローラーに交代セクター，交代トラック処理を導入しています。リードソロモン方式のＥＣＣを用い，エラーレート10のマイナス12乗以下としました。ハーフハイトのコンパクトサイズで，消費電力は3.5W以下です。

(10.21)

●FAX

FAXがコンピュータ端末に

実用段階入り インテリジェントウェイブ パソコン版“FAXNET” 商品化

ファクシミリからの情報をコンピュータの入力データとして自動処理できるシステムが開発され相次いで実用化に入りました。いくつかの試みはありましたが成否の要点は，ＦＡＸ機種等による圧縮率の差の問題にあり，これも技術的に克服されました。そしてコスト面でも，16ビットパソコンでもこのほど稼働開始しました。全国200万台稼働中のＦＡＸもコンピュータ端末として中小企業も導入できる段階にいっきょに突入し「ＦＡＸ－コンピュータ」の本格普及への道が開かれました。

インテリジェントウェイブ社は，ＦＡＸ端末による受注システムを開発し，パソコン版“ＦＡＸＮＥＴ”として商品化し，今月から発売しました。同社は１年前にフォールトトレラントコンピュータＩＢＭシステム88用に，同様の機能をソフトウエア・パッケージとして開発し，すでに実績を持っています。今回，その本格普及を図るためにＩＢＭ5550に搭載し，月額５万円で提供するものです。すでにＦＡＸＮＥＴは光学系情報処理メーカーで稼働開始しました。

ＦＡＸＮＥＴの実用化は，ユーザーの適用業務により入力フォーマットを作成し，アプリケーション・プログラムを組みますが，第１号は，マークシートにＯＭＲ式と「８」文字パターンにマークを記入する方式です。

インテリジェントウェイブ社の安達社長は，ファミコンやパソコンを端末とした受注システムとＦＡＸによる場合を比較して「ファミコンはリアルタイム用なので受注センター側のホストマシンの能力をピーク時負荷対策でノウダウンとするために，平常時より10倍の能力のマシンを用意する必要がある。ＦＡＸの場合は，ＦＡＸ受信システムでのバッファ機能により，ホスト

▶新しいゲームマシンが次々発表されています。セガ・メガドライブ，スーパーファミコン，ＰＣエンジン（これはちょっと古いな？)。この機会にパソコンの役割を考えなおしてみませんか。ただゲームだけにしか使っていないんじゃ，もったいないでしょ。ＢＡＳＩＣぐらい，使おうよ。
岡山・もちろん愛機を使いこなしている人は別です。たーぼ2★XXZ
【そうよ，そしてBASICをマスターした暁にはＫ子姫のＲＰＧを…。(誰か作って。Ｋ子)】

マシンのコスト軽減が可能でダウンの心配もない」としています。

パソコン級でも受信モニタ返信は逐次処理で行われるので「何よりも素人が入力できる」とのメリットを強調しています。 (10.24)

●音声認識

「ニューロ」と「ファジィ論理」を組み合わせる

日立が新音声認識技術 文書自動作成など幅広い応用範囲

日立製作所は10月25日，ニューロコンピューティングとファジィ論理を応用した新しい音声認識技術を開発したと発表しました。ある音が鼻音を含むか摩擦音を含むかといった音声の特徴判断にニューロコンピューティングを，その特徴に基づいた音の判定にファジィ推論を用いることによって，従来法では不可能だった高精度音声認識を可能にしたものです。また，これを実現するために世界最高速の学習速度を持った汎用ニューラル・ネットワーク・シミュレータも合わせて開発しています。

今回のシステムは，音声判定に必要と思われる12種類の音声の特徴(鼻音，摩擦音，破裂音など）を選び，それぞれを12の階層型ニューラルネットワークに学習させ，音声を判定させます。これには各音の含む割合に応じてニューロン間の配線も修正しています。この12のニューラルネットワークが判定した音声の特徴のうちのいくつかを用いて全ての組合せに付いてファジィ論理判定を下します。5個の候補を挙げた場合は20通りに付いて判定し，5個の優先順位を決定します。

こうして得られた音の優先順位をもとに概念ネットワークを知識ベースを用いることによって意味の関係も理解させ判定します。これにより，連続した単語について，意味のつながりを入れて選択します。

これまで，人が聴けば正しく聴き分けられ，音声波形からも認識可能でしたが，従来方式（パターン・マッチング方式）では誤った音声認識をしてしまった音韻のうち約7割が今回の音声認識技術により正しく認識されました(特定話者の実験)。また単語認識性能は概念数3,000の大語彙認識で同手法により約95%を達成しており，さらに認識精度向上がはかれることも可能です。

また，汎用シミュレータは，スーパーコンピュータ向きにベクトル比をあげる新しい手法を開発し，同社のS 820を用いてNET Talkの学習で87MCP（メガコネクション／秒＝1秒間に学習のために修正処理できる細胞間の結合係数の数）という世界最高速を実現しています。汎用構造のため，各種の応用分野で幅広く活用でき，最大100万ニューロン，1,000万コネクションのシミュレートが可能です。

同社は今後，文書自動作成装置や，コンピュータとの会話システムの実現に向けて，不特定話者への拡張など，音声情報認識機能をさらに高めていく計画です。 (10.26)

●立石電機

「TRON-Σシステム」開発

ΣOSでサポート 来春，WS用に発売

立石電機はリアルタイムOS「ITRON」とUNIXをベースにしたΣシステムを結ぶ業界初のTRON－Σシステムを立石ソフトウェアと共同開発しました。すでに社内のFA，EFTSの開発環境システムで試行し，来春ワークステーション上のアプリケーションとして販売します。なお，価格は今のところ未定です。

リアルタイムデバッグを高度化

開発したTRON－ΣシステムはITRONを社内標準のOSの一つとし，リアルタイムシステムの開発を進めている立石電機と，Σ環境でマイクロコンピュータ用ソフトウエア開発を行う立石ソフトウェアが，ITRONの開発環境としてUNIX（ΣOS）によるサポートを実現したものです。

ITRONとΣOSをつなぐ結合システム，ΣOS上で稼働するリアルタイムシンボリックデバッガなどからなり，ターゲットマシンにITRONを搭載して行うソフトウエア開発やデバッグ作業をΣワークステーション，ΣOS，Σツールなどのま環境で行えます。

二つの開発環境

リアルタイムOSに載るターゲットシステムと開発のホストとなるワークステーションとをGP－IBによる高速転送可能なΣICEによって接続すれば，ワークステーション上でエディット・コンパイルを行い，ICEを通してターゲットシステムにダウンロードするクロス開発環境と，ワークステーション内で開発，実行が行えるセルフ開発に近い開発環境が作れます。

また結合システム上でシンボリックデバッグやリアルタイムデバッグが行え，ICEを使わない高度なリアルタイムデバッグもできます。

リアルタイムシステムと同社のΣ(UNIX）ワークステーションSX－9100とをマルチプロセッサシステムとして有機的に結合させる結合ソフトウエアや，ワークステーションからITRON上のリアルタイムアプリケーションをデバッグすることができるリアルタイムクロスシンボリックデバッガなどを開発中で，今回のシステムの高度化を図って行きます。 (10.27)

●電子デバイス

16MビットDRAM試作ライン

日電が相模原事業場に新設

来年下期稼働へ 半導体の設備投資，計画比100億円増額

日本電気の松下富廣専務取締役と佐々木元取締役は10月31日，今年度の電子デバイス事業の見通しなどについて記者会見し，①今月から同社相模原事業場G棟2階に16MビットDRAM試作ラインの新設に着手する②中間期増額修正した63年度半導体生産額6,100億円は，通期でさらに上回る可能性が

▶拝啓ファイヤー・ママ・クリスタル様。私と思想・趣味がほとんど一緒だったんですねえ…。もしかして貴方は生き別れになったお兄さんまでは？もしそうなら，今度から定冠詞をつけて「THEお兄さま」と呼ばさせていただきます。P.S.文化祭で左手薬指に指輪をしていた娘がいた。恐ろしい…。 **高校の校内生Fダンスの話である・AUTUMN SPECIAL 買った電気眼鏡の人**
【左薬指に指輪なんてK子の友達にはいっぱいよ。(すきま風が心に吹くK子)】

強い，などを明らかにしました。

同社電子デバイス全体の63年度上期生産額は3,950億円，下期は4,200億円を予想，通期で前年比18%増の8,150億円を計画しています。

うち，半導体（海外生産付加価値，社内用含む）は，上期2,950億円，下期3,150億円，通期では6,100億円を見込んでいますが，同社では，日本の半導体メーカーは最先端製品を持つほか，当面半導体需要は現市場が強含みで推移するとみ，63年度増額修正見込み生産額を通期でさらに上回る可能性があるとするほか，来期についても２桁成長できるのではないかとしています。

設備投資は電子デバイス全体で700億円，このうち半導体は期首計画を100億円増額して600億円です。100億円の増額分は九州日本電気30億円，山口日本電気30億円，山形日本電気20億円，広島日本電気10億円，その他10億円となっています。

一方，11月から着手する相模原事業場Ｇ棟２階の16Mビット試作ラインは，0.6ミクロン・プロセスに対応するもので，64年下期に稼働を目指す同ラインは3,600平方メートルで，６インチウエハで月数1,000枚を予定しています。今後，順次，装置の導入を図り，総投資額は200億円を計画しています。

（11.1）

●OSF日本支部設立事務所

12月初の説明会

UNIXベース，標準化を推進

開放的なソフトウエア環境の開発・提供を目指す国際的な財団である「ＯＳＦ（オープン・ソフトウエア・ファウンデーション）」のパシフィック地域を担当するＯＳＦ日本支部設立事務所は，12月７，８日の２日間，東京・新宿のＮＳビルで開催される「ＵＮＩＸフェア」（主催＝日本ＵＮＩＸユーザー会）において米国から担当者を招き，わが国ではじめてＯＳＦについての説明会を開催することになりました。

現在，ＯＳＦとＵＮＩＸシステムＶリリース4.0を中心に据えるＵＮＩＸ協会２グループがお互いにＵＮＩＸをベースとしたソフトウエアの標準化を推進しており，今後この２団体が一本化するかどうか微妙な段階にさしかかっています。近くＵＮＩＸ協会も日本事務所を開設するものと思われますが，一歩先行したＯＳＦが初の説明会を開催することで，わが国でもＵＮＩＸの標準化の議論が活発化しそうです。

ＯＳＦ日本支部設立事務所は，来年４月に正式な日本支部設立のための標準作業を行うことが主目的で，日本ＩＢＭ，ＹＨＰ，日本ＤＥＣ，日本アポロの４社から担当者が出向し業務を行っています。

来年４月時点でＯＳＦ日本支部という名称を使うかどうかはまだ確定していません。これはＯＳＦ日本支部はイコールＯＳＦパシフィックの業務も担当するためで，日本およびアジアを含めたパシフィック地域全体に対して，ＯＳＦの紹介，ＯＳＦへの参加の呼掛け，それに各国に特化した技術開発が主要業務です。

ＯＳＦは現在までに，スポンサー９社（アポロ，ＤＥＣ，ブル，ＨＰ，日立，ＩＢＭ，ニクスドルフ，フィリップス，シーメンス）さらにメンバーが31社加盟しており，合計40社で構成されていますが，今後の活動によりスポンサー，メンバーとも増やす計画を立てています。

ＯＳＦが目指す標準ソフトウエア環境は「ＯＳＦ／ＡＥ（アプリケーション・エンバイロメント）」と名付けられており，ウインドウ，各種言語，インタープリタなどからなりますが，誰でも新技術をＯＳＦへ供与できる「ＲＦＴ（リクエスト・フォー・テクノロジー）制度」が特徴の一つとなっています。

（11.3）

●Σ計画

65年度事業化へ 通産省が 具体的活動開始

「指定モニター」と「環境ベンダー」の報告中心に 第1回フォーラム開催

通産省はソフトウエア生産性向上のため61年度からΣ計画を推進していますが11月２日，東京・虎ノ門パストラルで，指定モニター（ユーザー）と環境ベンダー（メーカー，ソフトハウス）の報告を中心に「第１回Σフォーラム」を開催，65年度からの事業化に向けて本格的な取り組みを開始しました。

これと並行して三菱総合研究所，アイネス，東洋情報システムの３社は，Σシステムのユーザー支援の組織作りにのりだし，会員の募集を開始しました。これまでΣシステム構築のためのサポート体制が明確でなかっただけにその成果が期待されます。

事務処理の事例発表

Σシステムの具体的開発は，情報処理新興事業協会（ＩＰＡ）シグマシステム開発本部が行っていますが，これまでシステム開発の進歩状況の説明会であるΣシンポジウムを３回開催してきました。この後技術分野に続き事務処理分野でも指定モニターが開始されると同時に各メーカーからΣワークステーションの発売が相次ぎ，いよいよΣシステムが実用期に入ったのを機に指定モニターと環境ベンダーからの報告をベースとした「第１回Σフォーラム」を開催したものです。

特に事務処理分野の指定モニターは，今年10月から本格運用が開始され，初の事例発表となり来場者の関心を集めました。事務処理分野ツールは，62年12月にフェーズIIの提供が開始されましたが，現在，シグマシステム開前本部でフェーズII拡張版を開発中であり，今年度中に完成予定で，来年６月ころまでにはエンドユーザーに提供が可能となる見通しです。

サポート体制並行

一方，Σシステムで欠かせないのがユーザーサポート体制ですが，今回のΣフォーラムで情報サービス企業３社が具体的な組織作りに乗り出したことを明らかにして注目されました。

三菱総合研究所では「ソフトウエア開発環境研究会」を発足させることになり，企画発表をかねた講演会を12月21日，東京の経団連会館で開催することにしています。同研究会が予定して

▶ドキッ！社会の窓が開いていたっ！そこで男はどうした？その１　アセアセ誰も見てなかったよね「ジーッ」　その２　驚きのあまり「あっ！」と叫んでしまったが為に注目されてしまいその場に凍りついてしまう　その３「やっべーチャック開いてたーっ！」と大声で叫んで大爆笑の中みんなの心をつかんでしまう　K子さんが男だったらどうする？・東京23区外のじゅんちん
【その１　Dマン，その２　O田さん，その３　じょんや，その４　K子かな～（K子）】

いるテーマは，Σシステム，部品化／再利用，ＣＡＳＥ，分散開発環境，ソフト開発業務のＯＡ化，第４世代言語などです。

また，アイネスでは，このほど技術開発室にシグマ事業推進担当部門を設置し，活動を開始しました。同社では独立系環境ベンダーとしてメーカー色にとらわれない最適な開発環境を提供していくことにしており，まず自社内でΣシステムを使い込み，ノウハウの蓄積を行い，そのノウハウを環境ベンダーとしてユーザーに提供していく方針です。

さらに，東洋情報システムでは，来年１月に「ＩＢＭメインフレーム向け分散環境研究会」を発足させることにしています。これはΣシステムをＩＢＭ向けに特化させるため各企業のシステム部門のノウハウを結集してツールや環境の整備を行おうとするものです。

(11.5)

●63年度上期出荷実績

拡大基調のパソコン市場

100万台に迫る

16ビット機以上の構成比，国内では84％

日本電子工業振興協会は11月９日，63年度上期のパソコン出荷実績をまとめました(第１表)。総出荷は金額で15％，台数で10％と，それぞれ２桁伸長しています。ここ数年続いた横ばい状況を脱したと判断し「市場は拡大基調に転じ63年度の予測(総出荷209万台)を上回る可能性が強くなった」との見通しを明らかにしています。

上半期の出荷実績は国内2,916億円，前年同期比＝以下同じ＝17％増，輸出1,040億円，９％増です。台数では国内57万7,000台，８％増，輸出42万1,000台，13％増，合計99万8,000台，10％増となり半期100万台をほぼ達成したことになります。

また，輸出も前年同期は米国の報復関税の影響が現れた時期であることから，ある意味では輸出の伸びを示す数字になったといえるでしょう。上半期出荷の内容を見ると20万円未満の低価格パソコンは大幅に低下，とくにＭＳＸ機を含む８ビット機の国内出荷（台数）はほぼ半減したのに対し20万～100万円帯は大幅に伸びているのが特徴です。

８ビット機では24万1,100台，133億円でそれぞれ84％，89％ですが，国内は9万300台，65億円と53％，61％とほぼ半減しています。

これに対し，16ビット以上機は75万7,000台，1,927億円で，それぞれ22％の伸びを示しています。うち国内は48万6,500台，1,549億円でそれぞれ35％，26％と大きく伸びています。

このため，16ビット以上機の占める比率は全体で76％に達し，国内では実に84％と様変わりの状況になりました。

さらに，うち32ビット機は５万9,900台（うち国内４万2,200台)，287億円(うち国内232億円)と予想以上の伸びとなりました。

同様ラップトップ機も29万6,600台(うち国内８万9,800台）511億円（同22億円）となり，これも予想を大幅に上回る伸びとなっています。

なお，金額ベース国内出荷のうち，本体は1,614億円で21％の伸び，周辺装置は1,302億円，13％の伸びです。

本体金額の伸びが大きいのは外部記憶装置内蔵モデルの増加，16ビット機以上比率が高くなったことによります。

輸出も同様，本体446億円，11％増，周辺装置594億円，８％増です。

報復関税による対米輸出にブレーキがかかったこともあり，低迷しましたが，ここ数年の間にパソコン市場は８ビット機から16ビット以上機に移行するとともに，市場そのものがビジネス中心に変身する過渡期を経験したことになる，といえそうです。

(11.10)

●第１表　パソコンの63年度上半期出荷実績

	金　額 （億円）	前年同期 比(％)	台　数 （千台）	前年同期 比(％)
総出荷	3,956	115	998	110
国　内	2,916	117	577	108
輸　出	1,040	109	421	113

●コンピュータプラザ

電算システムを2か国語で使えるバイリンガル変換ソフト開発

サービス開始へ

コンピュータプラザ社は，海外進出する日本企業向けにコンピュータ・システムを日本語および現地の２か国語で同時に使うためのソフトウエア・パッケージ「バイリンガル変換ユーティリティツール」を開発し，11月16日からこのツールを使った「適用業務プログラムのバイリンガル変換サービス」を開始しました。この実用化では日本ＩＢＭが協力しました。同ツールについては限定販売も行います。

同社が開発したバイリンガルシステムは，適用業務プログラムのメニュー，入出力，メッセージなどの画面や出力レポート類の全てが，日英２か国で同時に利用でき，英語画面，日本語画面の切り替えは，自動翻訳機能によりキーボード上のキーを押すだけでいつでも瞬時に行えるという画期的なものです。日本人と外国人が同一システムを同時に使いたい，または，現地の経営は英語の管理資料で，日本の本社向け出力レポートは日本語で欲しい，といった海外現地法人には最適としています。

同社で組み込む２か国語は，日英に限らず，日中，日仏，英日など任意の組合せが可能で「３か国語以上を組み合わせたマルチリンガルシステムのプロトタイプも開発済み」といいます。

バイリンガルユーティリティツールおよびバイリンガル変換サービスの対象機種は，現在22か国語をサポートするＩＢＭ　Ｓ／38，ＡＳ400となっていますが，他の大型システムオフコン上の適用業務についても対象マシンベースはいったん変換するステップを踏むことで十分可能としています。

初年度は10システムの受注を見込んでいます。

同社は昭和シェル石油の100％出資のソフトウエア関連子会社で，多国籍企

▶最近，味っ子ネタが増えております。私も時々アニメの方を見ているのですが，あれは笑える！口からレーザを出すわ，このあいだは島が１ヶ浮いてしまったもんねえ。▶内容は信じてません。私が信じてるのは，某美味しんぼだけです。　愛知県のとある田舎・エルフになりたい仲　孝志
【美味しんぼの作者はどうやってあの知識を身に付けたのかしらね。(Ｋ子)】

業シェルグループに所属する立場から，これまで海外輸入ソフトのバイリンガル化，日本語化を数多く手掛けてきました。その実績では，米国マコーマックアンドドッヂ社のＧＬプラスシステムや豪州ＰＡＸＵＳ社の生損保用総合化システムのバイリンガル化，あるいは第４世代言語システムの日本語化などがあります。（11.11）

●家電量販店

パソコン販売に店間格差

先行組30～50％増（売上げ）強いソフト対抗力，コンサルタント能力も決め手に

32ビットパソコンが予想以上の伸びをみせるなど，パソコン市場の様変わりに伴う家電量販店系などの対応力が注目されていますが，ソフト対応力，店員のコンサルテーション能力による販売格差がここにきて目立ってきました。

販売を大きく伸ばしているところでは，すでに32ビット機の販売比率が10～30％にも達しているほか，比率を急速に高めているラップトップ機でも32ビット機は10％にもなっているところもあり，家電流通でのパソコン販売はＯＡ系ディーラーと大差ないものとなりつつあります。こうした量販店ではメーカーの要望にも関わらず８ビット機の販売に全く関心をみせていません。秋，年末需要期にかけて店間格差はさらに広がりそうな状況です。

ビジネス・ユースに転換の早かった家電系量販などでは前年比30～50％の売上げ増を記録，63年度見通しでもこの程度の伸長を見込んでいますが，転換の遅れたところは横ばい・減のところが多いようです。また，転換の早かったところでもソフト対応力の弱いところ，また，店員のコンサルテーション能力の低いところは低迷しています。家電系量販でも単に“品揃えが豊富”だけでは販売に結び付かないということがはっきりしてきています。

実績に強く反映

さらに，大手量販でも，同一地域に出店している店の間でも格差が目立ち，店員の対応能力の差が実績に強く反映しています。「コンサルタントできる店はどんどん伸びている」と指摘しています。従来のようにハードのことから聞いてくるというのではなく「このような仕事に使いたいのだが」と説明を求めて来る顧客が多くなっているとされ，店員のソフト対応力がなければ販売に結び付けにくくなっています。

教育にOJT方式

このため，従来から実施している集合教育形式のパソコン教育だけでは実践的でないとして，これと並行してＯＪＴ方式を導入するところも出てきているほどです。

パソコンの販売状況は，日本電気ＰＣ－9801シリーズが圧倒的に強いのですが，台数ベース16ビット機でエプソンのコンパチ機ＰＣ－286との比率は７対３，金額ベースで７対３程度で落ち着いてきます。

また32ビット機の販売状況では，日本電気の16ビット機ＰＣ－98ＲＸ，10台の販売に対し32ビット機のＰＣ－98ＲＡは２～３台を占めるまでになっていますし，東芝のＪ－3100シリーズでも32ビットＳＧＴが10％程度になっています。

32ビット機に中心が

32ビットの急伸に対し主要大手は力を入れていますが，32ビット機の価格が低下し16ビット機との格差が小さくなったこと，数年のうちに16ビット機から32ビット機へ販売の中心が移るだろうとの読みも働いています。第一家電パソコンショップＣ＆Ｃ秋葉原店では11月から32ビットコーナーを設けましたが，これを11月下旬にかけてさらに充実させることにしています。大手各社とも対応は同様です。

また，エプソンＰＣ－２８６の販売では，販売額の点から多少ブレーキをかけているところもあります。

顧客対応力にとどまらず販売政策面でもソフト対応力の有無がモノをいう段階になってきていることも見逃せません。いずれにしても販売は値段，ソフト，店員の対応力の三つが揃っていなければならないと指摘，あとの二つが揃っていても“値段”を忘れさせるわけにはいかない，と難しさがあるようです。（11.13）

Overseas

海外

●米国

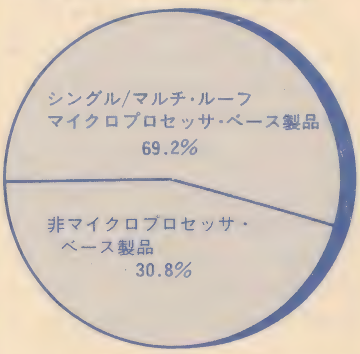
MPUベースのプロセス・コントローラ

需要拡大に期待

性能/価格が向上 多機能化にも魅力

【ニューヨーク支局】 米国のプロセスおよびプログラマブル・ロジック・コントローラ市場では需要が飽和状態とみられる中で，マイクロプロセッサ・ベースのプロセス・コントローラが①多様性②多機能③性能／価格比の向上などにより需要拡大が期待されています。

●第１図
プロセス・コントローラ出荷における マイクロプロセッサ・ベース製品比率



1987年446,500,000ドル

▶どーですか!?お客さん！　東京都・なおやんばるくいな会社内定したで
【「良い雑誌でしょう？年間講読でたったこれだけの金額ですよ。いかがです？」（押し売りＫ子）】

昨年の米国におけるプロセス・コントローラの市場規模は4億4,650万ドルでしたが，この中でマイクロプロセッサ・ベースのプロセス・コントローラはシングル，マルチ・ループ両タイプ合わせて全体の69.2%を占めました（第1図）。

市場調査会社，ＶＤＣによると，５年後の1993年までにマイクロプロセッサ・ベースのプロセス・コントローラの比率は82.3%に達する見通しといいます。

半面，プロセス・コントローラの全体の需要の中で伸びが鈍化するとみられるマイナス要因としてはスタンドアロンのアプリケーション数が減少していることが上げられます。

向上における管理システムが統合化への傾向を強めており，プロセス・コントローラの今後の需要は1993年までに平均3.9%前後の伸びと予測されます。

この中で比較的高い伸びが予想されるのがマルチ・ループ・コントローラで年平均7.7%増が見込まれています。

プロセス・コントローラの需要の主要マーケットとされている大手の石油，化学企業が自動化５か年計画最終段階にあり，今後の５年間で製品購入を縮小して来ることが予想され，こうしたこともマイナス原因になりそうです。

（10.17）

●ポータブル・パソコン

T1600 アクセスタイム27ミリ秒 東芝アメリカ社が新製品発表会 プリンタも2機種

【ニューヨーク支局】 東芝アメリカ社インフォメーション・システムズ事業部（ＩＳＤ）はこのほど“ドレス・フォー・サクセス”をテーマにファッション・ショーをミックスさせたポータブル・パソコンとプリンタの新製品発表会を開催しました。

新機種はラップトップ・コンピュータでは最上位機種となるインテル８０３８６ベースのＴ５２００と８０Ｃ２８６ベースのバッテリ式ポータブル・パソコン，Ｔ１６００の２機種です。

プリンタはスリムラインの「エクスプレス・ライター３１１」(589ドル)とポータブル・パッケージ型の「エクスプレス・ライター３０１」(489ドル)の24ピンドットマトリックス・プリンタの２機種です。

同社のジョン・レーフェルド副社長（ＩＳＤ事業部長)は「パーソナル・コンピュータやプリンタはもはやオフィスにしばられるべきものではなく，コンピュータが必要とされる場所ならどこでも現代のライフスタイルに取り入れることができる」と語りました。

Ｔ５２００は重さ18.7ポンドで，ＩＢＭ互換の内部拡張スロット，ＶＧＡグラフィック，大型メモリ，ディスク機能，ＯＳ／２ソフトのサポートなど標準デスクトップ・タイプの機能を備えています。

Ｔ５２００の価格は40ＭＢハードディスク・ドライブ・バージョンが9,499ドル，100ＭＢバージョンが10,999ドルです。

11.6ポンドのＴ１６００はオン・ボード20ＭＢハード・ドライブを備え，アクセス時間は高速の27ミリ秒で，ＰＳ／2互換の3.5インチ1.44ＭＢディスク・ドライブが特徴です。価格は4,999ドルで来年はじめに出荷の予定です。

（10.17）

●OSF

米AMDなど10法人 OSFに加盟

オープン・ソフトウエア・ファウンデーション（ＯＳＦ）に新たに10法人がこのほど加盟しました。

新規加盟団体は88コープン・コンソーシアム，アドバンスト・マイクロ・デバイセズ社，ブーズ・アレン・アンド・ハミルトン社，マイコム・インターラン社，ノルスク・データ社，パシフィック・ベル社，シリコン・グラフィックス社，スタンフォード大学，スウェディッシュ・テレコム・グループおよびワング・ラボラトリーズ社です。

ＯＳＦは加盟団体の出資によりオープン・ソフトウエアの世界的な統一規格を確立することを目的に設立された調査・開発組織です。

今後15か月から21か月の間にＩＢＭ／ＡＩＸをベースにエクステンション，サブシステムを含む標準オペレーティング・システムを開発，完成する計画です。

ＯＳＦのヘンリー・クルース会長は「新メンバーは研究，コンサルティング，ハードウエア，システム・サプライヤー，テレコミュニケーションの各分野でトップクラスの機関，メーカーだ。ＯＳＦはグラフィック・ユーザー・インターフェイスの選択に取りかかっている」と語っています。

ＯＳＦはコンピュータのハードメーカー，ソフトハウス，教育機関，政府省庁，エンドユーザーなど全世界の団体に開かれており，会費は営利団体が年２万5,000ドル，非営利団体が5,000ドルとなっています。

なお，11月１日付で米マサチューセッツ州ケンブリッジに開設されることになっています。

（10.18）

●ATTグループ

「UNIX」協会設立 次世代OS「システムV, 4.0」推進

【ニューヨーク支局】 ＵＮＩＸの標準化を目指すＡＴＴグループの仲間入りをしている大手コンピュータメーカーおよびソフトウエア企業数社は10月18日，次世代のコンピュータ用ＯＳとしてＡＴＴシステムＶ，リリース4.0ベースの製品を支持し推進していく構えであることを共同で発表しました。

共同発表したのは富士通，東芝，ＮＣＲ，オリベッティ，サン・マイクロシステムズ，ユニシスなどのハード・メーカーとラッチマン・アソシエーツ，マイクロ・フォカース，ユニソフトなどのソフトウエア会社です。

これまでＡＴＴグループあるいはＡＴＴ－サン連合などと呼称されていたグループですが，ＵＮＩＸシステムの継続的発展と同システムのユーザー間の互換性を確かなものにするために，同グループは近日中にも協会を設立する意向であることを明らかにしました。

▶角○ノベルズからでている，平井和正の地球樹の女神は面白い。幻魔大戦，ウルフガイもいいけど，これも一味違っていてよい。現在２巻まで出ていますので，皆さんもどうぞ買って読んでみて下さい。Ｘ68000のフルスロットルがなかなかでない。
X68Kアイランド役員・セフィーロが欲しい。
【もしかして，ＳＦなのかしら？（Ｋ子）】

ＵＮＩＸの標準化をめぐってはＩＢＭ，ＤＥＣ，アポロ，シーメンス，日立などが加盟する別の規格統一グループ「ＯＳＦ」(オープン・ソフトウエア・ファウンデーション)があり，今後は両協会間の一本化を含めた調整が最大の焦点となります(**第２表**)。

ＮＣＲのチャールズ・Ｅ・エクスレー会長は「われわれとしては（二者間の）合意への道に明るい見通しを持っており，オープンな姿勢を崩さないが，時間がかかるだろう」と述べました。同会長は「ＮＣＲはＵＮＩＸシステムＶ，リリース4.0が将来のオープン・システム技術への移行パスするものと確信する」と述べ「同システムは，将来のために必要な機能性を備えつつ，ユーザーや業界がオープン・システムで現在行っているソフトウエア投資も保護するだろう」と続けました。

ユニシス社もＵＮＩＸシステムＶ，リリース4.0の継続強化を表明しましたが，同社のＷ・マイケル・ブルメンソール会長は「ユニシスは業界スタンダードに基づいた真にオープンで個別ベンダーに依存しないアプリケーション環境の発展のためにＵＮＩＸシステムＶ採用のメーカー，サードパーティー・ソフトウエアの開発元，ユーザーが対等に大きな発言権を持つことを確実にするために，業界フォーラムに参加する」と語りました。

プライム・コンピュータ，オリベッティ，ＩＣＬ，サン・マイクロシステムズ，アムダールなどの各社もシステムＶ，リリース4.0を支持する旨の発表を行いました。（10.19）

●DEC
高C/Pの次世代マイクロVAXコンピュータ
DECが2機種

【ニューヨーク支局】 ディジタル・イクイップメント社（ＤＥＣ）は10月19日，価格／性能比を２倍に向上させた“次世代”マイクロＶＡＸコンピュータ・システム2機種を発表しました。分散処理市場における主導的地位をさらに強化するために導入された「マイクロＶＡＸ3300」および「同3400」は同社の最新の統合ディスク・ストレージ・エレメント「ＲＦ30・ＩＳＥ」が特徴です。

両機種ともに汎用タイム・シェアリング，サーバー・アプリケーション，リアルタイム環境向けのあらゆる構成にも対応した設計となっています。

ＲＦ30・ＩＳＥを含むタイム・シェアリング・システムの価格は40,950ドルから，VAXサーバー・モデルは25,630ドル，リアルタイム・システムは12,430ドルです。同社によると，マイクロＶＡＸシステムは導入以来３年半の間に10万台以上を販売し，新システムは最新機能を追加するなどカスタマーの要望に応えたものであるといいます。マイクロＶＡＸ3400はＩＢＭ・ＡＳ/400モデルＢ40比でコストは60%でありながら，性能は50%向上させたとしています。（10.21）

●ラップトップコンピュータ
米タンディの100と102
売行き依然好調
小型，軽量，低価格に人気

【フォートワース(米テキサス州)＝ＦＮＳ】 高出力，ＭＳ－ＤＯＳベースのラップトップコンピュータが全盛時代を向かえていますが，その中にあって発売以来５年間も変わらぬ人気を保ち続けているのは米タンディ社のモデル100と後継機の102です。

40字８行の液晶ディスプレイ，五つのビルトインプログラム，300bpsのモデム，フルサイズのキーボードを持ちＢＡＳＩＣを使う100は，1983年に発表された当時，そのサイズゆえに評判を呼びました。さらに1986年には102が発表され，より小型，軽量，低価格化が実現しました。

タンディ社のスポークスマン，エド・ジャッジ氏は「100や102を愛用しているレポーターは多い」といいます。

例えばフォートワース・スターテレグラム社のレポーター，アシュレー・チャシャイア氏は「100だと複雑なＭＳ－ＤＯＳやフルワープロ機能を使わなくても良いのでどこでも，またいろいろな仕事にも使える」と話します。

ただ，同製品の弱点はディスプレイが小さいため文書編集ができないことと，適当な光がなければ文字が読みづらいことです。これまで，同製品にＲＯＭベースのアプリケーションを供給したり，メモリを強化してきた企業がありますが，トラベリング・ソフトウェア社もその一つです。

同社は現在も，さまざまなＲＯＭベースのアプリケーションや２ＭＢまでのメモリを追加できる拡張ユニット，1200bpsのモデムを販売しています。

「100と102はこれまでの製品とは違

●**第２表**　UNIX規格統一の２グループの参加企業及び法人名（順不同）

「OSF」グループ（計19社）	「ATT」グループ（計19社）
ＩＢＭ	ＡＴＴ
ＤＥＣ	サン・マイクロシステムズ
ヒューレット・パッカード(ＨＰ)	アムダール
アポロ・コンピューター	ＣＤＣ
ブル	富士通
フィリップス	グールド
シーメンス	ＨＣＲ
ニクスドルフ	ＩＣＬ
日立	インフォミックス
ＡＭＤ	インテル
シリコン・グラフィックス	ラッチマン・アソシエーツ
パシフィック・ベル	マイクロ・フォーカス
ノルスク・データ	モトローラ
スウェーデン・テレコム	ＮＣＲ
スタンフォード大学	オリベッティ
マイコム・インターラン	プライム・コンピューター
ブーズ・アレン／ハミルトン	東芝
ワング・ラボラトリーズ	ユニソフト
88オープン・コンソーシアム	ユニシス

（1988年10月18日現在）

Micom Focus

▶マ・マザコンクエスト…（11月号ｐ328参照）ばっきゃろー，作りたくなっちまったじゃねーか「ロリコンクエスト」を（Ｐ.Ｓ.▶レ○ニストも読んでる月刊マイコン）　福岡県・二之宮　文典
【……は!?（Ｋ子）】

う。普通，値引きすればそれだけ売れるがこの製品はそうではない。値引きしても販売数量は変わらない。この製品がそれ相応の価値を持ち続ける限り，ユーザーは必要なときに買おうとするからだ」。ジャッジ氏は，このように話します。同社は，この製品の好調な売行きはまだ続くものと予測しています。
(10.21)

●WS

欧州の電算機,半導体メーカー
WS開発で結集
ECのエスプリIIの一環

【デュッセルドルフ支局】 欧州のコンピュータ，半導体メーカーがワークステーションの開発で結集することになりました。これら欧州勢はＥＣが推進する第2次情報技術研究開発計画(通称＝エスプリII）の一環として取り組みます。リーダー格のオリベッティの他，ブル，フィリップス，ＩＣＬ，ＡＥＧ，ＳＧＳトムソンがこのＷＳプロジェクト「マルチワークス」に参加しています。

米メーカーに対抗

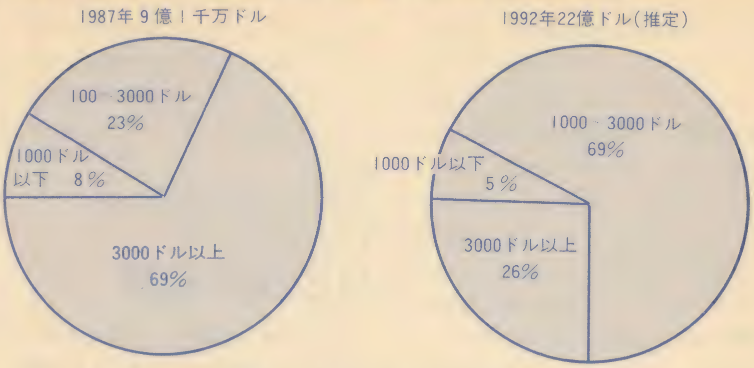
マルチワークスでは，コンピュータやディスプレイを電話システムと統合し，さらにファクシミリなど周辺機器もＷＳに取り込んで行きます。

高性能ながらも低価格機を開発することで，世界のＷＳ市場で50%以上を占める米国メーカーに対抗して行くのがプロジェクトの狙いとしています。

欧州のＷＳ業界では，これまでＷＳに必要なプロセッサを供給できる欧州の大手メーカーがありませんでした。このためマルチワークスでは，オリベッティの英国子会社エイコーンが昨年開発したプロセッサの機能を強化，新プロジェクトのプロセッサに採用する方針です。

なおエスプリは1984年に第１次５か年計画がスタート，現在は第２次期にあり，各プロジェクトとも今年から1992年までの間に共同開発を行うことになっています。
(10.22)

●第２図　米ラップトップコンピュータ市場における価格別構成比



（資料：ベンチャーディベロップメント社）

●米アップル

日本市場を強化
ヨーカム社長「販売員を倍増」

アップルコンピュータ社アジア・パシフイック（太平洋地区）のデルバート・Ｗ・ヨーカム社長は10月26日，東京都内で記者会見し，Ｒ＆Ｄセンターをアップルコンピュータ・ジャパン内に設置するなど，日本市場強化について概要を次の通り語りました。

「アップルコンピュータの1988年度の実績は40億7,000ドルと1987年度に比べて53%増と大幅に伸びたが，アップルコンピュータ・ジャパンはこれを上回る60%増の伸びを果たした。

アジア・パシフイックは，日本をはじめ，カナダ，オーストラリア，南アメリカ，極東地区を統轄しているが，中でも日本市場は重要な市場と考えている。

1983年の日本法人設立から５年間で第１期の成長期を終わり，これからは第２期の成長期を目指し，私自身の考えではアジア・パシフィックで1991年までに10億ドルの売上げを達成したいと考えており，この中で日本は大きなウェイトを占めることになろう。

日本市場については，漢字の整備をはじめとするローカライズした製品戦略が必要だとの考えから，Ｒ＆Ｄセンターをすでに開設している。また，販売店の販売員の数を現在の２倍にあたる３千人にするプロジェクト3000やディーラーサポートの強化をはかっている」。
(10.27)

●ラップトップパソコン

米で市場拡大
ホームオフィス需要増大
中級機が台頭，1992年には７割占有

【ナティック(米マサチューセッツ州)＝ＦＮＳ】米国のラップトップパソコン市場は1992年までに，昨年の９億1,000万ドルから22億ドルへと約2.5倍の成長を遂げる見通しです。この市場拡大の背景にあるものはホームオフィス需要の増大です。ホームオフィス向け製品が同市場に占める割合は，昨年の10%弱からさらに増加する見込みです。これは米国市場調査会社ベンチャー・ディベロップメント社の調査により明らかになったものです。

ユーザーニーズが中級機へ移行したこともラップトップパソコン市場拡大の要因の一つです。この価格帯の製品であれば量販チャンネルでも売り易いのです。ベンチャー・ディベロップメント社のジョンソン・マネージャーは「最近のラップトップパソコン市場は，高級機かさもなければ低価格機かという２極分化の流れが主流になっている。従って中級機の台頭というのは，これまでの傾向とは異なる」と話します。

1,000～3,000ドル台の製品が同市場に占める割合は，昨年22%しかありませんでした。しかし同社は，これが1992年には69%に達する，といいます。逆に3,000ドル以上の高級機の市場シェアは69%(1987年)から26%(1992年)に減少する見込みです。また1,000ドル以下

▶へ、へへ、へへへへへ、へ、へへへへ……
大分県支部長・数学の赤点を直撃してしまったU-1mk-II
【ふ、ふふ、ふふふふふ、ふ、ふふふふ……（我ながら不気味。K子）】

の製品が占める割合も８％から５％になると予測しています(第２図)。

同マネージャーは中級機の売行きが良くなったのは，この価格帯の製品でも必要十分な性能を持つようになったからだといいます。また，ラップトップパソコンでもデスクトップ型と同じ様な仕事ができると考えるユーザーが，より高性能の製品を求めはじめたことも一つの要因です。「ユーザーはラップトップパソコンをエレクトロニック・ノートブックとして使うだけでは満足しきれなくなり，上位機に移って行ったのだろう。

従って，基本機能しか持たない機種の売上げは急速に減少する」と，同社のアナリストは分析します。

ディスプレイ性能向上

ラップトップパソコン用のディスプレイ開発が進んだことも需要増につながった要因です。これまで，この技術開発の立ち後れが製品の普及を妨げていました。ジョンソン・マネージャーはディスプレイの性能向上をカスタマーに訴えていかなければならない，といいます。

さらに，パソコン産業の業績回復，適材適所のマーケティング戦略，ラップトップパソコン市場への新規メーカーの参入なども市場規模拡大につながりました。特に，新規メーカーの参入は量販店ルートの開拓に大きく貢献しました。例えば，シャープ・エレクトロニクス社は今年２月に，エレクトロニクス／大型家電チェーンのレイマーとＰＣ－4501シリーズの販売契約を結んでいます。

さらに同社はウエアハウスクラブや量販店とも提携し販売ルートの拡張に努めています。

また，ビデオゲームのジョイスティックメーカーであるボンドウェル・インダストリーズ社も，ラップトップコンピュータＢ200を発表しホームオフィス市場での勢力拡大を狙っています。なお同機種は11月に開催される秋季コムデックス'88に出展される予定です。

(10.28)

●米DEC

ビジネス用ソフト提供へ

CA社(米国大手のソフトハウス)と提携強化

オフィス需要を開拓

新製品を発表

【ニューヨーク＝ＦＮＳ】 ディジタル・イクイップメント社（ＤＥＣ）はこのほど，米国の大手ソフトハウス，コンピュータ・アソシエイツ（ＣＡ）インターナショナル社との提携関係を強化する，と発表しました。また，同社はオフィス需要を開拓するための戦略製品を発表しました。

ＤＥＣでは「各企業のコンピュータ戦略に最も合致するビジネス用ソフトウエアを提供するため，先頃アプライド・データ・リサーチ（ＡＤＲ）社を買収したＣＡ社と提携しました。ＣＡ社は1989年までに売上高10億ドルを達成しようとしています。

共同プロジェクトも

この提携が行われる前からＣＡ社はＤＥＣのコーポレイティブ・マーケティング・プログラム（ＣＭＰ）に参加していました。

ＤＥＣのマイケル・カラベッタ・マネージャーは「ＣＡ社との提携はＣＭＰを超えるものになるだろう」と話します。

ＤＥＣではすでにＣＡ社のＶＡＸ用財務ソフト「マスターピースII」と「マスターピース／ＡＢＳ」を統合した「オール・イン・ワン・オフィス・インフォメーション・システム」を発売中である，としています。また同社はＤＥＣウィンドウズ・エンバイロメントとＣＡ社のＰＣ用スーパーイメージ・グラフィックス・エディティング・システムをはじめとするＣＡ社との共同開発プロジェクトが進行中で1989年上期をメドに出荷を開始する計画です。

一方，ＣＡ社も現行のアプリケーションを拡大する，ＶＡＸコンピュータにアプリケーションをサポートする，新しいアプリケーションを開発する，ＶＡＸ用ソフトを買い取る－などの方法でＶＡＸシステム用のアプリケーションの拡充に努めています。

ディーン・ウィッター・レイノルズのアナリスト，ジェイ・スティーブンス氏は「ＤＥＣは他社との提携に積極的である。たとえばクレイ・リサーチ社特例・システムのフロントエンドにＤＥＣのミニコンピュータを採用する契約を結んだ。また，ダンディ社からパソコンをＯＥＭ供給してもらうことになった。さらにアップル・コンピュータ社やコンパック・コンピュータ社のパソコンをＤＥＣのネットワークに接続できるようにした」と指摘します。

(10.31)

●ソニー・マイクロシステムズ社

書換え可能光ディスクドライブ採用高性能WS

UNIX・EXPOで紹介

【ニューヨーク支局】 ソニーの米国ベンチャー企業，ソニー・マイクロシステムズ社が書き換え可能（イレーザブル）な光ディスク・ドライブを使用した高性能ワークステーションを「ＵＮＩＸ・ＥＸＰＯ」で紹介しました。

ソニー・マイクロシステムズ社は今年２月に米国ワークステーション市場に初参入，ＵＮＩＸベースの32ビットエンジニアリング・ワークステーション「ＮＥＷＳ」(ネット・ワーク・ステーション）を持ち込みました。

今回の「ＵＮＩＸ・ＥＸＰＯ」でソニーが紹介したのは光磁気技術をベースにしたイレーザブル・オプティカル（ＥＯ)ディスク・ドライブとモトローラ社の強力なマイクロプロセッサ「６８０３０」を搭載した高性能な「ＮＥＷＳ」テクニカルＵＮＩＸ・ワークステーションの３ラインです。 (11.3)

▶先日，ＮＨＫのローカル特集で「ゲームソフト開発について」ってのがありました。それになんと「琥珀色…」で有名なリバーヒルソフト社が主役で出てました。社長さんは女性なんですね。すごいキャリア・ウーマンぽい人でした。しかしさすがＮＨＫ！　パチパチパチ……。

熊本県・宇土高物理Ｊ・Ｍ

【女性だったの？リバーヒルはセンス良いからＫ子も大好きなのよね。(Ｋ子)】

●RISC

サン社のRISCチップ

セイコー電子がライセンス取得

サン-3, 4など3年間のOEMも

【マウンテンビュー(米カリフォルニア州)＝ＦＮＳ】 セイコー電子工業はサン・マイクロシステムズ社からサンのＲＩＳＣチップであるSparc(Scaleable Processer Architecture) のライセンスを得るとともにサン－３，サン－４およびサン386iをグラフィックス・アプリケーション用としてＯＥＭ供給してもらうことになりました。このＯＥＭ契約は３年間にわたるもので，受注総額に5,000万ドルにのぼります。

サン社，12社目の契約

サン・マイクロシステムズ社がＳｐａｒｃのライセンスを他社に提供するのはセイコー電子工業との契約で12社目となります。

サン社はセイコー電子工業と契約するわずか２か月前に富士通との間で２億8,000万ドルにのぼるOEMの商談が成立しています。これにより富士通はサン－３とサン－４を富士通Ｓ・ファミリ・システムとして日本で販売していくことになりました。

また，同社は９月に松下電器ともライセンス契約を結んでいます。一方，コロラド州のソルボーン・コンピュータ社は同社のグラフィックス・スーパーコンピュータにまず富士通が搭載したSparcプロセッサを使い，その後松下電器が設計した64ビットSparcを採用する計画です。

セイコー電子工業側では「今回の契約はSparcを全面的に取り入れていこうとする当社の姿勢を示すものだ。また優れたワークステーションを投入することにより，急成長を遂げている同市場に進出することになった」としています。

同社は将来，ハイエンドのグラフィックス・ワークステーションとサーバーにＲＩＳＣアーキテクチャSparcを使えることになります。現在，SparcとＵＮＩＸのサン・ＯＳをベースにしたグラフィックス・ワークステーションとハイエンドのネットワーク・サーバーを設計中です。

同社はSparcベースのワークステーションをまず来年末に日本で発売しますが，アジアの他地域や欧州で販売することも考えています。 (11.4)

●米サン社

英に初の海外工場

欧州向けにデスクトップシステム生産へ

サン・マイクロシステムズ社はこのほど，英国スコットランドのリンリスゴウに同社初の海外工場を建設します。投資総額は約25億円で操業開始は1991年の予定です。

同社は現在，ＵＮＩＸシステムをベースとするオープン・分散処理コンピュータシステムを生産していますが，新工場では欧州市場向けに各種のデスクトップ・システムを生産します。同工場の延べ床面積は約14万平方フィートで1989年はじめに着工する予定です。

サン社のダーリル・バーブ副社長は「過去15か月の間にスイス，スウェーデン，イタリアなどに拠点を開設してきた。今回の工場建設の計画もこれらの欧州投資の一環となるもの。当社初の海外工場としてスコットランドを選んだのは，ハイテク製品の生産と開発に最も優れた条件を備えている，と判断したためだ」と語りました。

なおサン社のシステムは金融機関，ソフトウェア・エンジニアリング，コンピュータ支援のエンジニアリング，設計，出版，事務処理，人工知能（ＡＩ）など幅広いアプリケーションのために使われています。 (11.5)

●EISA

IBM・バスに対抗

EISA支持のパソコンメーカー近くMCAベース発表

【ダラス(米テキサス州)＝ＦＮＳ】ＩＢＭのバスアーキテクチャであるマイクロ・チャンネル・アーキテクチャ(ＭＣＡ)に対抗するため，新しい共通バス，エキサステンディッド・インダストリ・スタンダード・アーキテクチャ(ＥＩＳＡ)を支持しているパソコン・ベンダー(メーカー)の多くは，ＭＣＡベースのパソコンを近く発表する予定です。

今年末までに

ＮＥＣシステムインフォメーション・システムズ社，ワイズ・テクノロジー社，エイサー・テクノロジーズ社およびオリベッティ社などはここ数週間のうちに相次いで今年末までにＭＣＡマシンを発表することを明らかにしました。

アナリスト筋は，これらのメーカーに他社も追随して来る，と見ているため，ＭＣＡを採用することについてはあまり気にしていないようだ，といいます。

カリフォルニア州サンタクララの市場調査会社クリエイティブ・ストラティジーズ社のティム・バジャリン上席副社長は「ＭＣＡマシンを発表するということは戦略というよりも戦術的動きといえよう。ＥＩＳＡを支持しているからといって問題にするようなことではない。これらのメーカーは製品ラインアップを拡充しようとしているだけだ。カスタマーが望めばその製品を揃える必要がある。ＥＩＳＡとＭＣＡの両方をサポートすることを決めたメーカーはどちらにも力をいれ，いずれにおいても成功を収めるであろう」と指摘します。

タンディ社とデル・コンピュータの２社はＥＩＳＡが９月に発表される前，すでにＭＣＡマシンを披露しています。

予想を上回る売行き

タンディ社のスポークスマン，エド・ジャッジ氏は「ＭＣＡマシンがそれほどたくさん売れるとはみていない。だが予想していたよりは好調な売行きをみせている。ＭＣＡがカスタマーに便宜をもたらすかどうかは別にして，カスタマーは互換性を追求する限り，ＩＢＭのバスを選ぶだろう」と話します。

デル社は延期

一方，デル社は今年末に予定されていたＭＣＡマシンの発表を1989年まで

▶「今日，誕生日なんですよ」「そう」，「今日，誕生日なんですよ」「よかったわね」，「今日，誕生日なんですよ」「プレゼントなら彼女にしてもらいなさいよ」，「彼女をプレゼントしてください」……ある日の会社での会話でした。 静岡県・伊豆地方・22歳になったポッポSLさん
【今回ＭＲに載った事が，私からのプレゼントよ♡（と言ってごまかせるかな？K子)】

延期する，と発表しました．同社はＥＩＳＡのスペックがリリースされるのを待っており，これがはっきりしてからＥＩＳＡベースの製品を開発するべきかどうかを決定しようとしています。(11.11)

●OSF

OSFが有望なOS技術を検討

第2回メンバー・ミーティングを開く

【ニューヨーク支局】 ソフトウエアの標準化を目指すＯＳＦ（オープン・ソフトウエア・ファウンデーション）はこのほど第２回のメンバー・ミーティングを開催，ＯＳＦにより現在開発中の「ＯＳＦ／１」に向けての有望なＯＳ技術の検討を開始しました。ＯＳＦの役員，スタッフとＯＳＦメンバー企業の代表役250人がボストンに集結しました。

1990年代に向けてのオープンかつポータブルなソフトウエア環境を作るのが目的のＯＳＦにとって「ユーザー・エンバイロメント・コンポーネント」（ＵＥＣ）の選定が大きな一歩となります。

今回の会合ではグラフィック・ユーザー・インターフェイスなど23のＵＥＣについて各メンバーの１か月間の検討結果を報告し合いました。(11.11)

●ニクスドルフ

米アポロとOEM契約

WSなど世界に向け販売へ

【チェルムスフォード（米マサチューセッツ州）＝ＦＮＳ】 アポロ・コンピュータ社とニクスドルフ・コンピュータ社はこのほど，ＯＥＭ（相手先ブランドによる生産）契約を結びました。

これにより，ニクスドルフ社はアポロ社のワークステーションとその関連ハード，ソフトを世界中で販売できることになりました。

両社とも今回の契約総額についてはいっさい明らかにしていませんが，アポロ社によると，ニクスドルフ社はメンターグラフィックス社やシーメンス社と並びＯＥＭビジネスで得意先の一つとなるだろう，といいます。

同契約によりニクスドルフ社はシリーズ／００００ＲＩＳＣマシンをはじめとするアポロ社のワークステーション全機種を販売できるようになりました。またニクスドルフとアポロ両ブランドをケース・バイ・ケースで使っていきます。(11.11)

●米でUNIX・EXPO '88

DBMSソフトなど

目を引く新製品

システム・ハード関連 IBM，東芝も参加

【ニューヨーク支局】 ＵＮＩＸのユーザーおよび見込み客を対象としたＵＮＩＸ環境の専門展示会「ＵＮＩＸ・ＥＸＰＯ'88」が10月31日から11月２日までニューヨークの常設展示会場で開催されました。ソフトウエア，ＯＳの展示会でありＵＮＩＸベースの統合型ソフトやデータベース管理システム（ＤＢＭＳ）ソフトの新製品が目につきました。

4GLバージョンも

ユニファイ社はオンライン・トランザクション処理（ＯＬＴＰ）アプリケーション向けのパワフルなリレーショナルＤＢＭＳとしてＵＮＩＦＹ2000を，さらに同社のハイレベル製品「ＡＣＣＥＬＬ」の第４世代言語（４ＧＬ）バージョンである「ＡＣＣＥＬＬ／ＳＱＬ・４ＧＬ」を発表しました。

同社によると，ＡＴＴと米空軍の10億ドルを上回る10月末の契約の中にはユニファイのＲＤＢＭＳであるＡＣＣＥＬＬ／ＳＱＬ・４ＧＬとＵＮＩＦＹ2000が含まれているといいます。

オラクル社はＯＬＴＰアプリケーション向けの「オラクル・バージョン6」のＴＰＳ（トランザクション／秒）の性能をアップさせました。同社はヒューレット・パッカード（ＨＰ）社のコンピュータ，ＨＰ300シリーズ900ファミリ（ＲＩＳＣベース）向けにＲＤＢＭＳを供給するなどＨＰとの提携を強化します。

リレーショナルＤＢＭＳ分野ではリレーショナル・テクノロジーズ社（近く社名をイングレスに変更予定）が「イングレス／アプリケーションズ」を発表しました。主な特徴は４ＧＬ，ポータブル・システム，統合データ・ディクショナリなどです。

ＭＡＤインテリジェント・システムズ社はハード，ソフトの中間といった新しいコンセプトによる「スマート・データ・システムズ」をデシジョン（意志決定）のスタンダード化，エアライン，バンキング，製造といったアプリケーション向けに紹介しました。

ユニプレックス社はワープロ，スプレッドシート，リレーショナル・データベース，ビジネス・グラフィックスを統合した「ユニプレックスIIプラス」のほか，電子メール，タイム・マネジャー，パーソナル・オルガナイザーカード・インデックス，レポート・ライターを統合した「ユニプレックス・アドバンスト・オフィス・システム」ほかを紹介しました。

OSFが独自のブース

ＯＦＳ（オープン・ソフトウエア・ファウンデーション）は「ＵＮＩＸ・ＥＸＰＯ'88」展に独自ブースを構え，ＯＳＦの目的，活動ほかをアピールしていました。

ＵＮＩＸベース・ソフトウエア環境をめぐってはＡＴＴ－サン・グループとＯＳＦが業界を２分しています。ＡＴＴ－サン陣営ではシステムＶでサン・マイクロシステムズのＲＩＳＣであるSparcを走らせようというのが狙いの一つです。

これに対しＯＳＦは「ＡＴＴ－サンによるＵＮＩＸ独占を排除する」という目的で設立しました。ＡＴＴがライセンスをもつＵＮＩＸの有名なユーザーが中心となり11月３日現在約60社がメンバーとして名を連ねています。

今会期中は約２万人が来場しました。(11.15)

▶最近，ＡＸだとかトロンなどいろいろな新しいマシンの規格が作られていますが，皆さんどう思われますか？私には元来のパソコンユーザーを混乱させるものとしか思えません。様々な意見・反論等をお待ちしています。Ｐ．Ｓ．このペンネーム，気に入っています。（時期はずれだなー）
OKAYAMAKEN・落としものを拾いにきました。となりのトロン
【みんなはどう思う？（K子）】

今月のタイトル寸評　竹林竹林

今月の作品は　姿勢が悪い！

人生何事も　背筋を伸ばして正しい姿勢で取り組むことが第一であります

書は心の鏡です　精進しましょう！

今月の内容

1.タイトル　書 雄山高志／寸評 竹林竹林

2.特別読切ぼくはピックン　F.P.J.

新連載 3.かわいそうなキボリくんのお母さんをめぐる物語　ギックリK+盆乃窪好事

4.リレー漫画 私の事情 no.3　紅一点のN

5.マックアイランド2 ボタンで遊ぼー　釣師のH

6.複製芸術のススメ-2　図案家のN

7.日本パノラマ紀行-2 浅草篇　チャリー高丸

8.ビスケッツの日々-9 憂鬱の幾何学　U.T.J

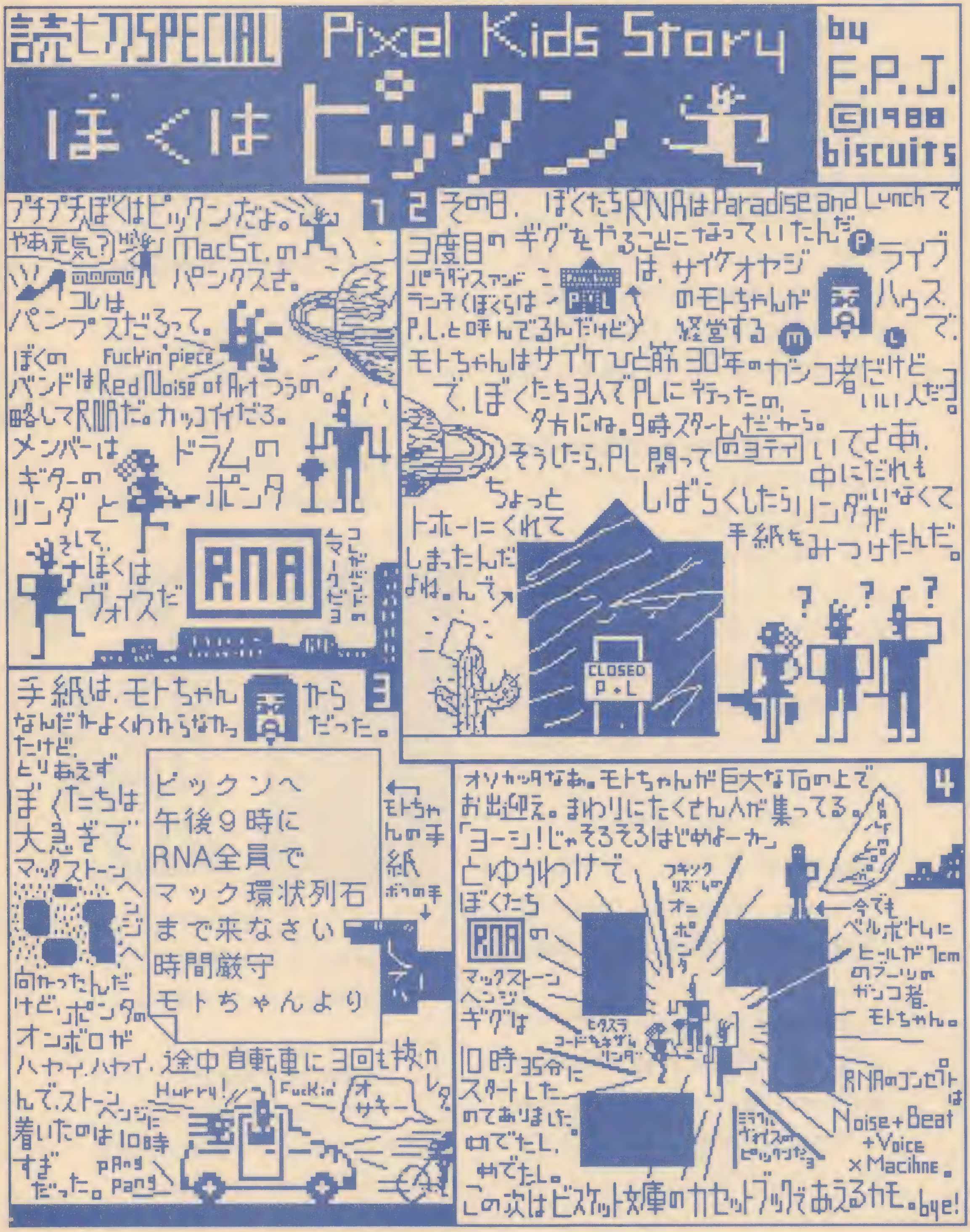
biscuits

▶イースのゲームブックはちゃんと出ているよ（FC版だけど)。なんでも，ある少年の魂が次元を超えてアドルにとりついて（？）冒険するってんだから。でフィーナと相思相愛になるんだけど，ラストで再会！と思いきや，元の世界へ帰されてしまうのだ。ハッピーエンドと言えるかどうか。

思えば悲しい物語だねイースって・ごんぎつね（千葉県）

【「イースII」のエンディングを見て一度は悲恋に憧れた私。（K子)】

biscuits



▶くすん…事故ってしまった。「恐い思いをさせてごめんね…。痛かったでしょう。」とブルーバードをなでても，何も答えてくれなかった。きっと，もの凄く怒ってるのかもしれない……新車だったから無理ないかもね……怒るの。本当にごめんね。P.S.リングの第一夜は“ラインの黄金”だ。

神奈川の若葉マークドライバー・美荻野　綾奈

【次から気をつけて乗ってあげれば大丈夫よ。(K子)】

かわいそうなキボリくんと
第一話　その母親をめぐる物語

ふとしたきっかけから、相良一郎はそのデパートの屋上を久々に訪れた。

かつてカメラに凝りだしたころ、仲間たちと何度かアイドルの写真撮影会のために足を運んだことがある。そのデパートは集客のためにそうした催しに一時期力をいれていた。それにしてもと彼は思う。最近は高層住宅が増大し、眺めのよい場所が見近かになったものの、デパートの屋上がこれほどまでに見晴しに優れた場所だったとは。

ビスケット通信編集長の満月純が初秋のさわやかな風を受け、気持ちよさそうに缶ビールを傾けた。

で、そのヤキソバの屋台にいたんだ。満月氏がいう。ええ、その場所に写っていたんです。一郎は答えた。

マック島というちいさな島が存在し、その島の住民のなかにも日本に出稼ぎにきているひとびとがいるらしい。いわゆるジャパユキさんである。そのなかのひとりに、キボリくんの母親もいた。

彼女は故郷に連絡を絶ったままその行方がしれない。キボリくんは今日も耶子の木陰で母親に想いを寄せているはずだ。

一郎が撮ったおびただしいネガフィルムのなかに、偶然にもキボリくんの母親が背景の一部として写っていた。しかし、その光景を再現できる肝心のネガフィルムをどこかに紛失してしまったのだ。

きみはもしかしたら、ビスケット通信に掲載された、キボリくんの母親探索願いの記事を読んで自らのなかに記号論の亡霊をつくりだしたんじゃないかな。いや、疑ってるんじゃないよ。ぼくにとっては、むしろそのほうがあの記事が投げかけた波紋の現象としては興味深いんだ。

いや、そんなことはありません。ぼくはたしかに、アイドル歌手の新曲発表ステージを撮ったなかに彼女を------キボリくんの母親を------収めたんですから、一郎のその言葉は突然の来訪者の出現によって声にならなかった。

いやあ、やっとみつけたっすよう。ほら例のキボリくんていうかわいそうなこどもの母親のね、なんと足跡をスキャンしたんすよ。

どこかで見たことがある顔だと一郎は思った。そうだ、Macをかついで路上スキャンをしていることで有名な大門の街角スキャナーおじさんだった。

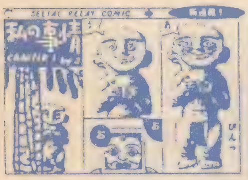
▶88シリーズは地に落ちた！88ＶＡに至っては，まだＶ１モードをずるずるとひきずっている。もちろん旧機種を見捨てては良くないが，多くは使わない機能のために扱いが複雑になってはいけない。優柔不断である。シャープのクリーン設計は正しいと信じている。反論あれば待つ。
名古屋市から南にあるとある田舎・エルフになりたい仲　孝志
【みんなも意見頂戴ね。（Ｋ子）】

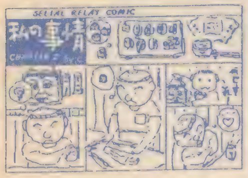
公理系の世界 --- 物語の舞台裏の探索

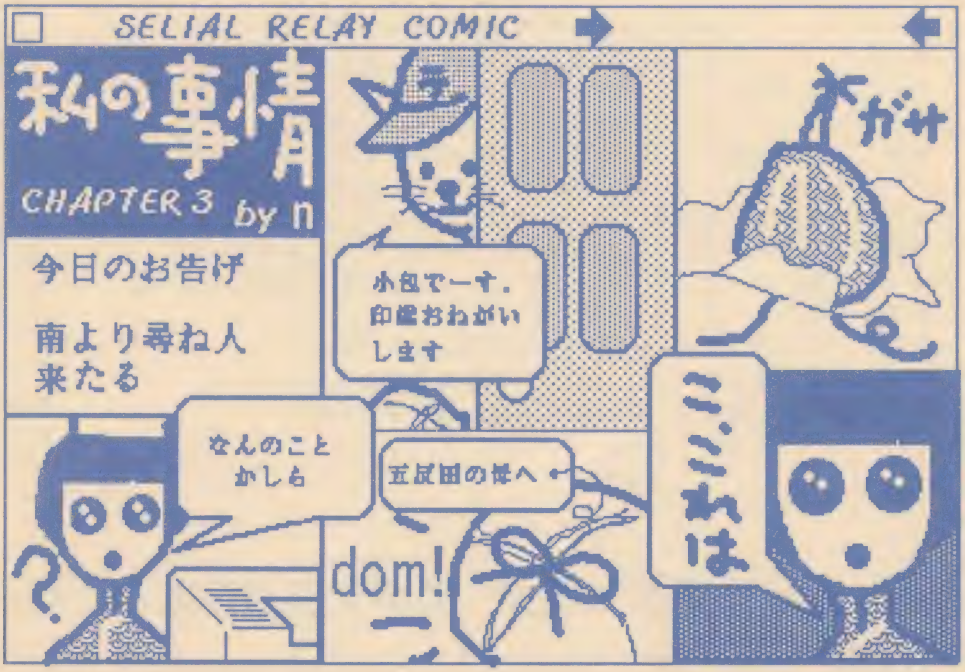
第1回

盆乃箸好事

かつて都市の少年たちにとって充分に魅力的であり、地方の少年たちにとってはあこがれであったデパートの屋上という空間、そしてそこで繰りひろげられたさまざまな営みは、デパートが百貨店から発展した系譜とは別の系譜によってその変容を進行中である。それは一見、衰退にも似た相対的評価を受けるのだが、その固有の空間が持っている神話的な超越性が喪なわれたわけではない。たしかに、その空間からは愛らしい小動物や遊戯施設は姿を消しつつある。それも極めて急速にかつ同時発生的にだ。地上からもう小型の観覧車を仰ぎ見ることはできないかもしれない。しかし、観覧車やメリーゴーランドに代表された遊園施設は、今日その代表としてのディズニーランドが志向するところの**夢のシステム**もしくは**システムとしての夢**の代替物であり、増殖するシステムのサブシステムとしての位置にあったといえる。それが現在では、まがりなりにもデパートという一つのシステムのサブシステムとして再構成されようとしている。このことは、デパートが限りなく巨大な消費の側面への介入者として、また象徴の獲得への媒介者として私たちの身近にすり寄ってきた過程と似ている。以前とあるデパートでアルバイトをしたとき、その建物の地下に張り巡らされた物流網を見る機会があったが、それは映画のメトロポリスを連想させるほどのものだった。エレベーターの表示ではRという記号に還元される屋上の空間は、いまその上に載く現実の空とは別の不可視の空間に向けて、網を張り巡らすための触手を伸ばしているのだ。





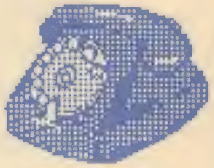


▶どうして，私の月マの葉書にはミシン目がないのかなぁ。これで3か月。定期講読だからかな？まっべーマガのよりは，切りやすいから許しちゃうけど…。来月に期待しますので，よろしく！

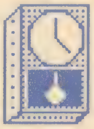
定期講読でも19日に来る広島県・茶鈴はE．Tが見たい。

【ははは～っ。何故か今回もミシン目なくって～。今回は大丈夫かな？（K子）】

マックアイランドで使うボタンたち

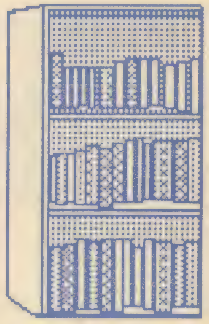


電話帳からでんわをかけるボタン



アラーム日時を知らせるボタン

アルバム,写真のストックボタン



ワープロ各種図鑑絵本蔵書INDEXなどのボタン

マックアイランド２　連載

ボタンで遊ぼ---その１
おう、おう、おう、おう！ハイパーカードハイパーカードって
いったいなにがそんなにおもしれーんだよ、
自分流のソフトがカンタンにできてしまうところが楽しいのです。
しかも、マックの真髄であるアイコンでのやりとりで
ケッコウ複雑なこともこなせたりする。
おう、なんだよそのダイコンつーのは。
ア・イ・コ・ンですよ。スイッチのボタンのことですよ。
おーおー、ダンプカーのクラクションみたいなもんけー。
ものわかりがおよろしい！
そうでもねーよ。そういえばよお、こないだダンプころがしてた
ときによ、道の隅でアベックがいちゃいちゃしてやっからよ、
ブーブーブーなんて２０回ぐらい鳴らしてやったぜ。
ばかが、ビックリしてやんの、はへはへはへはへ。
お客様！いったい何しにここへいらっしゃったのでしょうか。
あったりめーじゃねーか。マックアイランドの講習会を受けにきたに
決まってるだろーが。
あっそうですか、それでしたらどうぞお入りください。
というわけでマックアイランドボタンの巻３回に分けて
作り方を紹介、まずは、アイランド秘蔵のボタンを右へ。

次号へつづくよ

▶視力が落ちたのでしょうか。この愛読者カードの活字がかすんで見えるんですけど…。
数字の付く県・副支部長・谷山　浩（19）
【K子にもかすんで見える…。まさか…老眼じゃ。（印刷のせいね。K子）】

複製芸術のススメ ❷

ハイパーカードの可能性

Text By N

biscuits

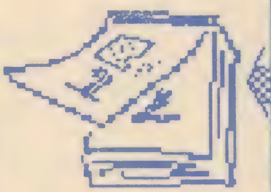
毎年のことではありますが、早今年も終わろうとしています。まいっちゃうねー。

ここに一人のオトコがいる。本名は知られていないが、ヒトは彼をサボテンオトコ、と呼んでいる。あるときは哲学的、またあるときは近未来な発想を持つ人物であるが、実はきわめて一般的なヒトである。

彼は、某芸術新聞に連載されている漫画のキャラクターである漫画というメディアは本当にいろいろな可能性を持っていると思う。人気漫画はいつもコミックからアニメーションになってTVなどで放映されますが、コマ割りの漫画とアニメーションは、まったく違った意味をもってしまっているように思う。コマ割りが少なければ少ない程、コマ間から読み取る「意味性」みたいなものが、増えてくる分、読み手によって解釈が変わってくる。ワタクシの愛する「サザエさん」も、やっぱりオリジナルのほうが数百倍うなります。

♬ところで、このビスケット通信で始まった連載漫画「私の事情」は、Macのハイパーカードで出来ています。あらかじめ作ったフォーマットにメンバーがストーリーを書き込んでいく仕組み。Macがよく、"コンピュータらしくない機械っぽくない"といわれる理由のひとつはこういった編集作業がページをめくる行為に似ているから、だという気がします。

さて、この時期、複製芸術にふさわしいテーマとしては、「カレンダー」があげられると思われます。すでに、カレンダーメーカーなるソフトも売られてはおりますが、そのカレンダーメーカーを使いつつ、オリジナルのカレンダーを作ってしまいませう。12枚読み切りカレンダーというのもよいですね。ハイパーカードでの場合は、ひみつのボタンで、ひみつのスケジュールを書き込んでいく、というのはどうでせうか。(あっちょっと、暗いかな)まっ、どっちにしても、1日中Macに向かっているヒトでもないかぎり、いちいち立ちあげてカレンダーを見るというのは、少しオックウですから、やはり、プリントして、カラーリボンで色なんかつけたりして、作ってみましょう。



Macのイラスト募集日めくりなんてどうでしょう？

↑お気に入りのイラストでオリジナルカレンダー

♬最近はDTPなどというコトバもずいぶん聞かれるようになり、どのメーカーも使いやすくなっているようですが、結局は、それをどういうふうに使うかにかかっているわけで。この「サボテンオトコ」は近くビスケッツ文庫として発刊される予定です。Macの楽しいおつきあいを追及するビスケッツ、来年もヨロシクね。

▶ドラゴンスピリット，全ステージクリアしました。最高だった。やっぱりX68Kはすごい！そして，電波はもっとすごい!!電波で働けるK子さんがうらやましい（うらめしい）。
KYOTO！である・Y・Nakamura！である
【いーでしょ～？ドラスピなんてしたい放題よ！（あ、編集長がにらんでる。K子）】

パノラマ劇場1 By チャーリー高丸

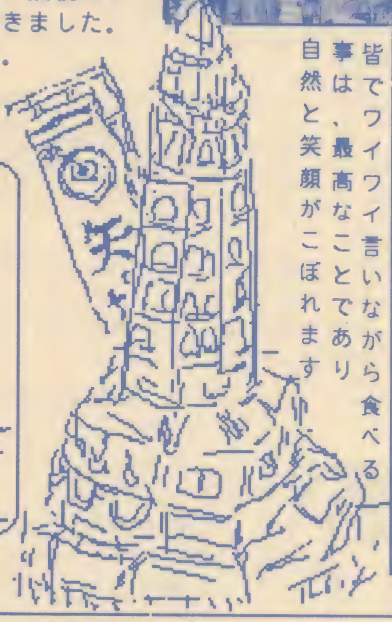
浅草奥山風景

浅草文化、今ここにあり

浅草奥山とは、浅草観音本堂の北側から西側一帯の江戸時代から明治、大正と庶民の娯楽と憩いの場所として栄えてきました。明治の、浅草六区などは、映画、演劇のメッカとして浅草の黄金時代を築きました。
そして今、浅草文化がここに。

大正時代の風景

おなじみバナナの叩き売り
オジサン



今月の一句
鍋かこみ
ゆげの向うに
笑顔あり

皆でワイワイ言いながら食べる事は、最高なことであり自然と笑顔がこぼれます

江戸時代の浅草

浅草

▶友人は就職試験のとき，遅刻をして面接のときには意味不明なことを言い，あげくのはてには筆記試験の紙はまっしろ。それでいて合格通知をもらってきた。その会社はなんとかの有名な世界のＴＯＹＯＴＡの本社 なのでした。 2100年1月1日（金）・CRESSIDA
【きっとその人の人間性が買われたのね。（Ｋ子）】

新年好

biscuits days ver.2.0 no.1 by U.I.J

憂鬱の幾何学

「このところ私の頭上約20cmの上空に暗黒の雲が停滞しているらしくて、私の頭の中にはUのマイナスイオンが充満して、私の頭はほとんど人間としての限界を越えて肥大してしまったようで、街を歩いていても女子高生などの視線が気になって仕方がないのだが、この季節は空気が硬質で透明で、東京の風景も繊細というのか、手を触れるとパキッと壊れてしまいそうな、なにか少女のアキレス腱にも似た危うさがあって、そんな風景の中ををコートの襟を立てて歩くのが私は好きなのだ……ぐずず（鼻啜ル）」

「もしもし、頭のでかいお兄さん、ちょっとお時間ありますか」

「いえ、私の家は代々仏教徒であり、それに…」

「いやいや、私は宗教関係のものではなく、かといってマルチ商方関係やキャッチセールス関係でもなく、道に迷った田舎者でもないとしたら、それは、街角お話しお兄さんなのではあるまいか」

「ぐずずず…いったいどういうご用件でしょうか、それよりも私の興味の対象はあなたの後ろに隠されたMacintosh Plusなのだが…ぐじゅりじゅじゅじゅ」

「アホなようでも見るところは見ているな。ではJさん、画面をご覧下さい。まず、あなたのイニシアルを打ち込みます（下図－1）これをコピーして左隣にペーストします。Jが2つ並びましたね（下図－2）この左側のJを左右反転、つまり鏡像反転します（下図－3）そして、右側のJと合体させる（下図－4）」

「あああ…」

「ねっ、Uになってしまいましたねえ。わかったでしょう」

「なにが？」

「やっぱりただのばかだったのか」

「なにが？」

「わからないと思うけど、説明するとこういうことなのです。つまりJさん、あなたの頭の中に充満している、憂鬱のUは、あなたのイニシアルJがもうひとつの鏡像反転されたJと合体して生まれたものなのです。要するに私のいわんとする…」

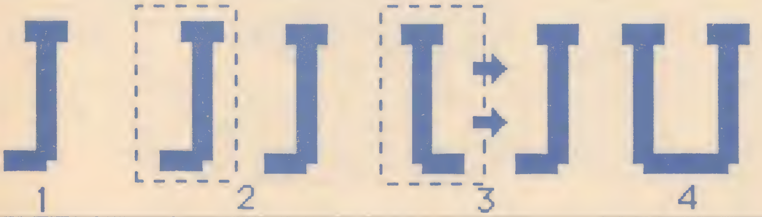
「ああ、そういうことね。私はてっきり複製芸術のススメかと思っていたですよ」

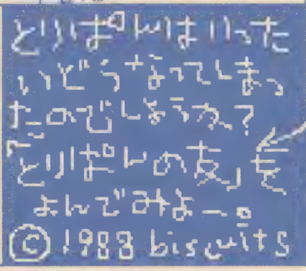
「私も、実はそんな気がしていたのでしたが今月も紙面が尽きてしまった」 つづくぞ

※広告だ

※ビスケット文庫予約受付中ーだよ

下図　ユウウツのUの生成過程





▶NECのPC9801シリーズはPC－9801RXになった！仮面ライダーBlackもRXになった!! ウ～ム。P.S.K子さんは歴代ライダーの中ではどのライダーが一番好きですか!?私はライダーマンが好きです。口がカバーされていないところがイイです。
東南西北白武蔵中浦和・狂乱の機甲士 with X68000

【こういう話題は桃子にしてちょうだい。2週間程前に倉田てつをに一目惚れしたそうよ。（K子）】

マイコン 誌上BBS

初心者&ナイコンへのパソコン買いテクメッセージ

■平木敬太郎

私の家には，パソコンのカタログが沢山溜まっている。

別に集めている訳ではないのだが，何せ7年分だから，もう書棚に1段以上にもなる。

2～3枚ずつある物もあり，一体どれだけあるのかは分からないが，メジャーな機種の本体や，周辺機器のカタログなら大体あると思う。

時々，それらのカタログを見るが，僅かなスペックの違いが，それらの機種の明暗を分けたことがわかる。

無論，スペックだけで明暗が決まる訳ではないが，パソコン歴が7年にもなると，知らず知らずのうちに，そういうことが見えてしまうのだ。

●●

そこで，大きなお世話かも知れないが，初心者&ナイコンの方のために，いかにしてマシンを選ぶかについて語りたい。メーカーには悪いが，ユーザーはかなりの大金を払うのだから，かなり厳しくいきたい。

まず，同時期に同じメーカーからいくつか新型機が発売されたとする。

例えば，今秋，日電からPC－9801RX2／4，PC－9801RA2／5の4機種が出た（他にも88VAの新型等が出るようだが）。

こういう場合，ほとんど必ず“買い”のマシンがある（無論，人によって異なるが）。

特定のマシンについて言及することは避けたいので，問題を一般化して考えよう。

メーカーが，同時にいくつかのマシン（特に同じシリーズ）を出す場合，それぞれのマシンはそれぞれ違った運命を背負っている。

本流となる「後継機」。市場の反応を見るための「実験機」。過去のマシンを生かすべく，従来機のスペックを一部，または総て継承する「囮機」。将来のために手を打っておく「戦略機」。

大体，マシンは（周辺機器も），以上の4タイプに分けられると思う。

無論，“買い”なのは「後継機」である。稀に，「実験機」が“買い”の場合もある（初代X68000等）が，実験機には危険が伴うので，よほどの経験と勘と思い入れが必要となる。

そう，そこでスペックが問題になる。しかし，良ければいいというものではないし，従来機より劣っていてもいい場合もあるので，細かく解説しよう。

1．「実験機」を見分ける方法。

これは名前だけで分かる。どのマシンとも互換性がない（広告に互換性について全く書いていない）か，MS－DOS用のソフトしか使えないなどで，これは特別の事情がない限りパスしたい。しかし，この手の実験機は最近あまりない。

2．「囮機」を見分ける方法。

例えば，従来機と全く同じスペックで，しかも同時に上位機が出た場合は要注意だ。そのスペックが，ライバル機に比べて低かったりしたらヤバイ。

3．「戦略機」を見分ける方法。

この手のマシンは，概して超高機能，超高価である。メーカーが数年後に商売を有利に展開するために，市場に投入されるからである。次世代のOSが使えるとかいう宣伝文句がつき，数年後もユーザーが有利であるように思えるが，実際はそうではない。

マシンに高い性能が求められる場合にのみ，“買い”であろう。

4．本命の「後継機」を見分ける方法。

1～3のどれにも当てはまらず，広告で，そのシリーズの中でトップに載っている物が，後継機である可能性が高い。

また，単純に，何が一番買い得かを考えてみることも大切だ。買い得なら，良く売れ，それが後継機になる事もあるからである。

●●

以上が，パソコン，及び周辺機器を選ぶ時の注意点である。

また，初めに買ったマシンによって，今後そのシリーズやメーカーに少なか

▶町の老医師が臨終しやがった。誰か内科医一人くれ。秩父山でもいいから。
おええって。静岡県・藤田哲生

【お医者さんがいないと大変よね。（K子）】

らず縛られるので，慎重に選びたいものだ。

まだパソコンを持っていない人は，売れ筋のマシンの旧型の中古でも買って，一度使ってみることだ。ソフト類も沢山あるし，実際に使ってみれば，どんな機能が必要か，あるいは不必要かが分かるものだから。

あっ，もう一つ，そのシリーズ最後の「最終機」というのもあった。これは絶対に避けたいものだ（危ない機種が２機種ほどあるぞ！）。

「常識」は「良識」？

■坂元晃司

今，“あられ”が降っている。

天気予報は『曇り時々雨か雪』だから夜中頃には雪になるかも知れない。こんな夜，地上の人間達は静まりかえり“ぴうぴう”吹く北風と，遠くで，“ごろごろ”鳴っているカミナリの音以外は何も聞こえない……。

●●

「ニュートンは，リンゴが木から落ちるのを見て万有引力の法則を発見した」というのは有名な話である。しかし，別に彼が，こんな法則を発見しなくても昔からモノは地面に落ち続けていたわけだし，モノが落ちることくらい常識であり，誰だって知っていた。だから科学が発達していた古代ギリシャの，ある有名な科学者でさえも，

『全てのモノは大地に帰る。

モノは落ちて当たり前。』

などと，言っていたのだ。

しかし，ニュートン（だけに限らず天才と言われる人々）の偉大なところは「法則を発見したり，すること」ではなく，それまで「当たり前」や「常識」と言われていたことに対して，

『なぜ，当たり前なのか？』

『なぜ，常識なのか？』

と，問いを発したところなのである。「法則の発見」などは，あくまで，その結果に過ぎない（『結果こそが大事なんだ！』と言う人がいるかも知れないが，原因（ここでは常識を疑うこと）なしには結果（ここでは法則の発見）は，ないのだから）。

●●

『常識』と辞書で調べてみよう。

“一般知識or一般的判断力”

と，なっているのではないだろうか？そして，類義語に『良識』があるだろう。

『類義語』の意味が“意味が同じで使い方が微妙に違うもの”なのだから良識が常識の類義語ということは，これは少なくとも一般に，

『常識＝良い（正しい）知識』

と考えられている証拠である。『良識』の意味が“物事を正しく判断する知識or判断力”なのだから。

しかし，それならば『道徳(心)』などの言葉も類義語に入ってくるのではないだろうか？

『一般知識or一般的判断力』の“一般”という所からも分かるとおり，常識は，その時代の一般的な生活，思想によって変わってくる。だけど良識や道徳は，決して変わってはイケナイのではないだろうか？　この二つは永遠に変わらない絶対的思想のことを言うのでは？　だから，

『常識と良識は類義語ではないんだ！』（と，言い切ってしまう。常識が必ずしも正しいわけじゃないゾ！　ただ常識の中にも「これは良識だろう」というものも，あるけどね。イイことですね……という訳で，これから辞書を作る方はヨロシク……ダメかな？）

●●

常識とは違うが『狂信』というものも常識と，また似たような性質を持っている。

11世紀頃，

「エルサレムをイスラム教徒から

取りかえせ！」

と，始まった十字軍は，異教徒の人々を，かたっぱしから虐殺していった。

『人は皆，神の子である』

と言い『博愛』を唱えるキリスト教徒達が！

これは，いったい，どういうことなのだろうか？

はじめのニュートンの話を例にとって言えば，人々は大地がモノを引っぱっているなんて，思いつきもしなかった。大地がモノを引っぱっているから落ちるのではなく，落ちるのが当たり前だから落ちていたのだ。だから，その頃の人達に「どうしてモノが落ちるのか不思議じゃありませんか？　大地がモノを引っぱっているからですよ。」と言ったところで誰も理解出来なかったハズである。どんなに語を尽くしたところで『当たり前』に取り憑かれてしまった人には無駄なのだ。

十字軍の人達にとって狂信の対象は教えや教皇であり疑ってみることなんて頭になかったのだ。人殺しがイイことか，どうかなんて，『狂信』にとらわれず自分自身で少し考えてみれば分かったことなのに…。

この辺りが今回の重要な所なのだが理解できただろうか？　誤解されると困るので，もう１度言っておくが，『疑ってみることなんて頭になかった』というのは，それだけ頭がカタかった，頑固だった，忠実だった，ということを言っているのではない。まさに，“疑う”という概念が頭になかったのだ。だから，その人々には何の罪悪感もなかったろうし，また自分が常識のワナに陥っていることも，殺人を犯しているという重大な『現実』にも，気づいていなかったのだ。その人達にとって殺人行為はまるで映画の中のことのように感じられたに違いない。第三者的な感覚だ。だから無責任に人を殺せたのだ。

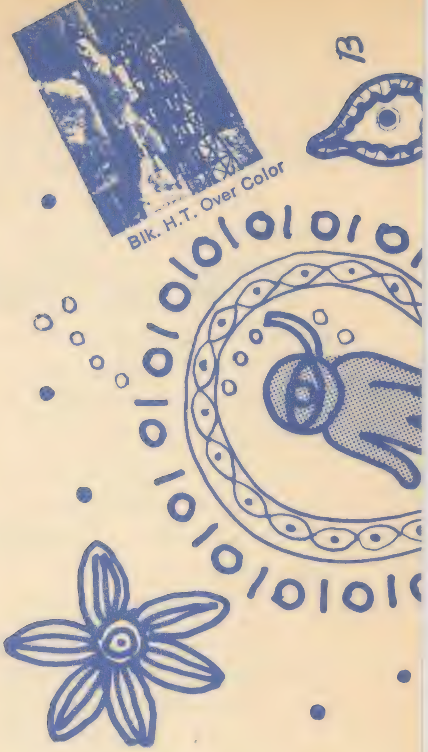
●●

我ながら，この文章の分かりにくさにはアキレてしまう。大半の人は，これを読んでもピン！　と来ないに違いない。話が身近じゃないこともあるだろう。いつかもっと身近な具体的な例を挙げながら，この話の続きをしようと思う。

書き込み自由の「マイコン　誌上ＢＢＳ」。ただ今，原稿募集中。400字詰原稿用紙５枚程度で，「マイコン編集部　マイコン誌上ＢＢＳ係」までお送り下さい（無記名不可，ペンネームは可）。みなさん，どしどしアクセスして下さい！

▶運動部をやめて１年，さすがに体力が落ちてきてしまった。体力は命ですねぇ。Ｋ子さんも体をきたえましょう。
香川都道府県・マッドブランチチーフ細辻
【猫と遊ぶだけの体力さえあれば良いです。（Ｋ子）】

夢みたあとも



清水ちなみ

みなさん，お元気だったでしょうか。先月，この「夢みたあともねむってる」はお休みでした。無くて残念だったとお便りくれた皆さん，どうもありがとね。記事は載りませんでしたが，私はやはり，見た事もないあなたたちのことを気にかけていました。

みんな毎日元気に過ごしていたかな？ そう，誰でも元気は出そうと思えば出る。あなたにそれを教えてくれたのは誰だったのでしょう？

コンピュータは歴史の浅い機械です。少なくとも私たちより１世代前，つまり父母の時代にはコンピュータなんてものは，この世に存在していなかった。

生まれて間もない子供が驚異的な速さで，物事を吸収していくのと同じで，コンピュータの変化も驚異的です。この先どう転ぶかわからないし，どのようにも変わっていける立場にあるともいえます。

だから今非常にレアなものなんですよね，あれ。ぐにゅぐにゅしてるってことね。触ってもコチンっていうだけだけどさ。

戦後の混乱期みたいのと違って，いまの時代はきっといろんな物が成熟して「おとな」なのに対して，コンピュータ君はまだ「こども」。これからですよ。無限の可能性があるでしょう。それを，もしかしたら自分が変えていくことだって可能なのかもしれませんよ。そんな時期にコンピュータにふれることができて，みんな良かったね。ラッキーだよ，あんた。

さて１９８５年。なんの因果かコンピュータ関係の会社に就職した私，清水ちなみさんは，皆さんにこういう雑誌で考えることを聞いてもらうことができて，やはりラッキーでした。

当時，０と１しかない融通のきかない妙な職場になげこまれた私は，そこに融通を介入させることができたらと思っていました。

マシンが「ほのぼの」の形をしていたらいい，なんてことを言ってたでしょ。あれだってそういうことですよね。

理系の人とか文系の人とかの区別なしに発想する時代だもの，世の中は。

コンピュータ周辺の理論にもっと融通がきいていいもんだろうと考えていたんですね。

そして１９８８年。暮れも押し迫っているこの頃ですが，この４年の間に私の興味は少しずつずれてきました。

興味がずれるというよりも，より現状が明らかになり，私は本質に近付いたのかもしれません。

１年前の，連載開始当時から「最後に語ることになるのは，母についてだろう」と漠然と思っていました。

私は今，マシンの色がどうのとか形がどうのとか，そんなことはもう，はじに置いておきたいんです。

それよりも今，これを読んでくれている青少年やおじさんに「今，この時，現在」を大切にして欲しいんだ。

▶11月号にもミシン目ないぞ〜。（あ〜あ失敗しちゃったよ） 奈良県・橿原市の尾島
【今月号でも付いてなかったら，今度はどう書いてくるのかなぁ，みんな。（既に楽しみのK子）】

Colors may be affected by actinic light, aging, and improper storage which can result in color change Manufacturer limits liability to replacement of this sheet only.

もっとやさしく，もっと素敵に★

ねむってる

私の中で大きな危機感が膨らんでいます。コンピュータの周辺の若者に何かを言わなければいけない。

私はせっぱつまっています。

何を言わなければいけないのか，何をわかってもらえばいいのか。自分でさえはっきりとわからない，この危機感は説明のしようがありません。

きっとこの曖昧模湖としたもののキーワードとなるものが「母」「女性像」であろうと，ずーっと思い続けてきました。

私はあせっています。

なぜ「父」でないのか。「母」は子に何を与えるのか。何を与えていないのか。「子」は何を求めているのか。

「子」はどうなるのか。

「社会」はどうなるのか。

私は結論を出さずに去ります。あとは皆さんが自分の頭で考えてください。こんなむずかしいことは私にはわからない。

きのう車で移動している時，対向車線から来た茶色のアコードに道を譲ると，そのアコードさんは「プ」とクラクションを軽く鳴らして挨拶していってくれました。

一緒に乗っていた友人は「道でぶつかっても知らんぷりの人が多いのに，車に乗るとみんな挨拶できるのって不思議」と言いました。

車の場合は挨拶の方法が決まってるから楽です。対人となるとそりゃあもう眉の角度ひとつで印象が違うじゃないですか。

また車という金属の中に入り，武装すると，少し違った自分を演出することができるのかもしれません。

私が言いたいのは「車というマシン無し」「コンピュータというマシン無し」の状態に，もしなったときにでも，強かったり，かっこ良かったり，いい人だったり，そういう人になって欲しいなということです。

まず裸一貫の状態での勝負ですよ。

コンピュータにしろ，いまこれを読んでいる君にしろ，もっと素敵なものに，もっと優しいものに，もっといいものに，なっていって欲しいと思っています。

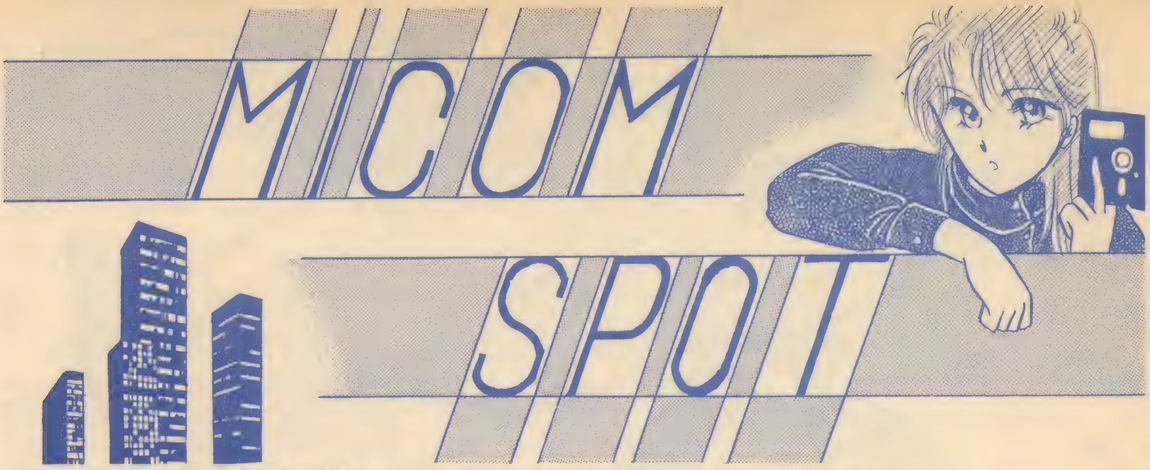
「夢みたあともねむってる」は今回が最終回です。

みなさんとは1月10日発売「おじさん改造講座」（ネスコ・文芸春秋社）でお会いしたいと思っています。

私は元気です。みなさんもお元気で。

ご愛読ありがとうございました。

▶電脳画廊のコーナーに出ている絵みんな上手ですね。あれはツールをつかて描いてあるのでしょうか。教えてK子さん。　愛知・手作りコーナー
【かな？どうなの？紀要介くん，高島くん？（K子）】



寒いですねー毎日。もう早く暖かくならないかなー。寒さには極端に弱い私としては春が待ちどおしい（他意はない)。まっその前にクリスマス，お正月と〝消化試合〟が残ってるしね…。がんばらなくっちゃ！　あっそうそう受験生のみんなは今すぐ本を閉じて，ノートに向かってね。

FROM読者ず

もう元気いっぱい，若さいっぱいって感じよね。支部長就任とか，どーもおめでとうございます。これからもバリバリ投稿よろしくね。

〶ファイヤー・ママ・クリスタルさん，11月号の一光年の棒を押す話について一言。力というのは粒子の交換によって起こるもので，力の伝わる速度はその粒子の速度によるのです。重力は重力子，電磁力は光子の交換によって生まれる。これらは質量が0なので，速度は光速です。という訳で，棒の端を押すとその力は一光年かかって棒の向こう側に到達するということになります。また，太陽電池の話。最近では，宇宙に上げた太陽電池から電気を地球に送る方法として，電波として送るのがいいのでは？と言われています。まあ，高校時代，物理で赤点を取った男の言うことだから，深く考えないように。　**（福井県・歩くZ'sSTAFF）**

粒子の速度？光子？う～ん深く考えてしまいそう。

〶固くもなく，柔かすぎることもないＳＰＯＴが最も心が休まる。

（京都府・㊙）

わぁーどーもありがと。これからもそんなＳＰＯＴをめざします。

Special Thanks

編集作業も大詰を向かえたある日，編集部に大きな荷物が届いた。「クール宅急便？」何だろと思ってあけてびっくり——ケースにぎっして「ほたて」。

JMSDF. 219 IWASE さんどーもありがとうございました♡とーってもおいしくいただきました。でもこれっきりですよ。申し訳なく思ってしまいますから……。

▲奈良県・糸川未奈

▶いとうせいこう，田中康お，こう上しょうじ，こういう種類の人たち（何となくわかるでしょ？）はあんまり好きじゃない。ええとこの大学出た文系の変なサークルに入ってた陰気な表向きは少し明るい口の上手い変わりもんといった感じ。Ｐ．Ｓ．“土曜倶楽部”の大阪版にこってます。

三重県　志摩町　和具　1569・カゼをひいてる浪人生

【ふーん　K子】

K子のお年玉プレゼント

さて，K子からのお年玉ですが，
①ロジテックよりハードディスク読本「春風　電脳寄席」……………20名様
②和知電子よりグラフィックツール「画楽多」(MSX 2・ROM版)…… 5 名様
をプレゼントします。

「春風　電脳寄席」はハードディスクを買ってきてから,「一太郎」「マルチプラン」等のアプリケーションを組み込んで使えるようになるまでを落語風(？)に楽しくわかりやすく説明しています。また「画楽多」は先月も紹介しましたが，たいへん好評で今月も追加でプレゼントします。

ご希望の方は官製ハガキに
住所，氏名，年令，職業（学年), ご使用のパソコンを明記し，①「春風　電脳寄席」をご希望の方は，ハードディスクの有無（メーカー名，機種名）も明記のうえ，

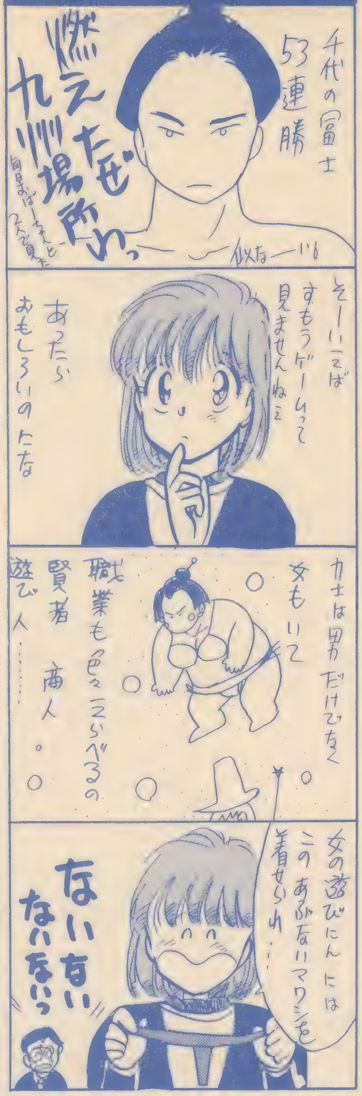
〒141 品川区東五反田 1 - 11 - 15
電波新聞社　マイコン編集部
「ロジテック電脳寄席」係
または
「和知電子・画楽多」係

それぞれの係まで。

TOPIC-S-POT

㊜とあるショップの店頭ディスプレイ
Gifts for him………
Gifts for her
思わず「へぇ～」とうなってしまうほど秀逸。なんかとっても温かいよね。クリスマスかなぁ…。

まつだファミリー
浅美裕子



FROM EDITORS

♠ラスベガスで開かれたCOMDEXを見て来ました。IBMのMCA対互換機グループのEISAによるバス戦争，プレゼンテーションマネージャーが出荷されたOS／2の動き，マルチ化とともにパソコンに浸透するUNIX，好調のラップトップ，日本勢の健闘，NEISの強力な進出等興味いっぱい。日本の10倍もの市場はIBMを軸とした「標準化」による所が大ですが，今年の我が国のパソコン「標準化」は，はたして進むのでしょうか？

♥「愛用のメガネが突然折れたので，思い切ってコンタクトレンズにしてみた。メガネ屋の人当たりのウマさにコロッと騙され，衝動的に買ってしまった。1時間後，イテーのなんのって，頭痛はするし，校正すると吐き気までする始末だ。おかげで原稿〆切でコケてしまった。メガネ屋は〝じきに慣れますよ〞と平然としていたが，師走で超忙しいのに腹が立ってしょうがない」と今回は怒り調でまとめてみました。

◆去る11月29日僕は生まれて初めて試写会なるものを見に行った。この時期普段なら絶対見に行けないのだが，編集部に舞い込んだ招待状はナント，あのU2の「魂の叫び」,なのですよ，ダンナ。しかも僕が座った席の前はアノ桑田さんと原坊，その隣には鮎川誠(顔が長い)さんがいたのだ。偶然とはいえ，もうワクワクしっぱなし。これが僕のクリスマスプレゼントなんやろね。サンタさんありがとう。岩見君，岡田君。ご結婚内定おめでとう。

♣「冬になるとふとる」とよく言うけど，今年の私は冬に入る前からふとりはじめてしまいました。あいにく私の家には，手術で胃が5分の1になってしまった人がいて，小量の食事を何回にも分けて食べる，ということをやっています。それにつられて，大量の食事を何回も食べてしまったからでしょう。この前あった妊娠5か月の知人のお腹が，私のお腹にとても似ていたような気がして仕様がありません。

●メガドライブを買ってしまった。フラフラと秋葉をうろついていると〝MD〞の文字。思わず飛び込んではみたもののスペハリ2はなし。まっいっかと，「獣王記」付きにしてしまった。さすがはセガ！あのグラフィック，あのサウンド，スピード……ファンタシースター2に期待しよう。でも，噂の〝バナナパッド〞あれは結構使いやすいです。微妙なRが手に心地よい。

▶ふっふっふっ。甘いな，K子さん。なんと，今月号（11月号）にもミシン目がついていないではないか!!（K子さんよりミシン目を愛する地水火風）
COUNTRY of あいちけん・本名仲孝志改め　地水火風㊜
【今回のミシン目事件で，みんな，ミシン目の有難さを身にしみて感じたでしょお？（K子)】

日本マイコンクラブ 入会案内

日本マイコンクラブでは，現在新規会員の入会申込みを受付けております。下記の入会申込書を切り取り，所要事項を記入して，日本マイコンクラブまで入会金・年会費を添えてお申込みください。

〒105 東京都港区芝公園３－５－８　機械振興会館
（社）日本電子工業振興協会内　日本マイコンクラブ　TEL（03）438―1869

入会申込みおよび入会金・年会費の納入方法

1.会員の種類と会費

会員の種類	入会金	会費	4月〜3月	7月〜3月	10月〜3月	1月〜3月
個人会員	3,000円	A	12,000円	9,000円	6,000円	3,000円
		B	6,000円	4,500円	3,000円	1,500円
学生会員	免除	A	10,000円	7,500円	5,000円	2,500円
		B	4,000円	3,000円	2,000円	1,000円
法人会員	20,000円		40,000円	30,000円	20,000円	10,000円

※Aは月刊「マイコン」と「マイコンサーキュラ」を
Bは「マイコンサーキュラ」のみ配布。

(注)入会する時期により年会費が違います。この年会費は，入会してから３月末日までの分です。

2.会員名簿

個人・学生会員で会員名簿を希望する方は会費に名簿代2,000円を加えて納入すること。ただし法人会員には無料配布します。　（定価8,000円)(63年１月発行号)

3.会費・名簿代金の納入方法

①現金書留〔入会申込書同封のこと〕
②定額小為替〔入会申込書同封のこと〕
③郵便振替〔東京5-90388・入会申込書別送のこと〕

4.会員の主な特典

○日本マイコンクラブ会員証の交付
○マイコンネットワークへ参加とパスワード交付
○セミナへ会員料金で優先参加
○機関誌「マイコンサーキュラ」(定価800円)無料配布
○同誌には，マイコン認定試験の１級～４級の各レベル別の連載講座が掲載されている。
○マイコン認定試験の受験
○海外視察への会員料金で優先参加(NCC,WCCF,コムデックス)
○マイコン保険への加入
○マイコン研究会への参加
○大会，マイコン発表会への参加(東京，大阪)

キリトリ線

会員番号		マイコン試験認定番号	
フリガナ		生年・性別	コンピュータ歴 / マイコン歴
氏名		明・大・昭　年　男・女	昭　年 / 昭　年
連絡先 □自宅 □勤務先 □学校 (変更有)	〒　TEL		
勤務先名 通学先名			
利用目的	マイコン利用内容 具体的に（24文字以内）	次の目標は（16文字以内）	
所有機種		OS	通信用TEL
納入金額内訳	会費	□入会金 3,000円 □年会費　円 □名簿代金 2,000円	

入会会員の種類
番号に○印をつけて下さい

番号	種類	送付される誌名
1A	個人会員	「マイコン」「マイコンサーキュラ」
1B	個人会員	「マイコンサーキュラ」
2A	学生会員	「マイコン」「マイコンサーキュラ」
2B	学生会員	「マイコンサーキュラ」
3	法人会員	「マイコン」「マイコンサーキュラ」「会員名簿」

会員名簿(定価12,000円)

入会金・年会費および名簿代の送金方法
番号に○印をつけてください

4	現金書留
5	定額小為替
6	郵便振替
7	
入金年月日	年　月　日

第6回日本マイコン研究発表会

主催　日本マイコンクラブ　　　協賛　中国天津市科学技術協会

本研究発表会は，マイクロコンピュータ・パーソナルコンピュータの利用技術向上を図ることを目的に，マイコン・パソコンの利用者が個人又はグループで研究・製作した成果を発表する場になっています。

マイコン利用に際し，利用者の立場で開発・製作・応用等に関するもののほか，利用上の体験等テーマには特に制限はありません。

また，今回からは中国のマイコン利用者による発表が予定されており，更に優秀な発表は，中国天津市で開催予定の日中友好交流発表会で発表することができます。

発表希望の方は，下記によりお申し込みください。

記

1. 日　時：1989年3月11日（土）
　研究発表　10時～17時
　懇 親 会　17時～19時（無料）
2. 会　場：機械振興会館（東京タワー前）
3. コーディネータ　：佐藤　力（日本マイコンクラブ理事，慶応義塾大学教授）
4. 発表方法
　(1) スピーチ発表
　(2) 実演発表　□スピーチあり　□スピーチなし
　(3) ポスター展示発表　□スピーチあり　□スピーチなし
　(4) ビデオテープレコーダ　□スピーチあり　□スピーチなし
　(5) 資料発表（資料の提出のみ）
5. 発表申込方法
　(1) 「はがき」に次項を明記（ファクシミリ可）のうえ日本マイコンクラブまで申し込む。
　①発表テーマ，②発表者氏名，③住所，④勤務先・在学校名，⑤連絡先電話番号，自宅・勤務先，⑥発表方法（例：実演発表□スピーチあり等）使用する機材を明記する。
　（実演発表：使用コンピュータ名
　ビデオテープレコーダ：ＶＨＳ又はベータ。）
　(2) 発表申込期限：1989年1月31日
6. 発表資料等
　(1) スピーチ発表，実演発表，資料発表
　発表用資料をＡ４版用紙２枚程度にきれいにまとめて２月28日までに提出する。
　(2) ポスター展示発表
　任意の用紙にまとめて当日持参する。
　(3) 実演発表
　使用するコンピュータ等は，当日までに持ち込み設置する。
　(4) 発表資料を２月28日までに提出できない場合は，発表者が100部用意して当日持参する。
7. 申込・連絡先
　〒105　東京都港区芝公園３－５－８
　日本マイコンクラブ
　TEL　03(438)1869
　FAX　03(433)2003

■発表内容の公表等

(1) 機関誌「マイコンサーキュラ」への掲載
　当研究発表会の内容はその発表者名と概要を機関誌「マイコンサーキュラ」に掲載します。さらに，概要は研究発表終了後，内容を整理し，研究論文として同誌に掲載されます（掲載誌無料配布）。

(2) マイクロコンピュータショウ'89での展示発表
　当研究発表会で発表したもので，内容が展示に適当とみとめられるものについては５月（東京）で開催されるマイクロコンピュータショウ（社）日本電子工業振興協会主催　日本マイコンクラブ展示場において展示発表を行うことができます。

(3) 優秀な発表は，1989年８月に中国天津市で予定されている日中友好交流発表会で発表することができます。

〔前回の事例〕第５回日本マイコン研究発表会（1988年）

発表テーマ	所　属	代表者
パソコンによるカラオケ	埼玉工業大学	大田康則
ゲーム"オクトパスあどべんちゃー"	埼玉工業大学	引頭克尚
アラームシステムの製作 VITSの製作	横浜市立大学 商学部　3年	松原哲範
三次元グラフィックス入門		高橋次郎
感染症サーベイランス領域におけるパーソナルコンピュータの活用：蓄積データの累年解析実務を行ってみて	東京都立衛生研究所 北里大学 衛生学部	津野正朗
三次元トラバース装置の製作	北海道工業大学 機械工学科助手	河合洋明
Ｃ言語による簡易スクリーンエディタの開発	立命館大学学生	幸塚和久
液晶シャッターによる立体視	姫路工業大学 応用化学科	中野英彦
MMPI の自動化システム	立命館大学教授 ＡＰＴ研究会	鈴木　清
マウス製作の実際	東海高校	鈴木清詞
ハードウェア制御機能付き言語トレーナ	城西大学	加藤武信
Ｇ１漢字指示方式のＢＢＳ構築	日本ユニシス㈱	若鳥陸夫

マイコン通信情報

JMCC-BBS

＃＊＃＊＃＊
88-11-02　15:29　K12-11026
ＪＭＣＣ－ＢＢＳ入門　第１回
＞

いささか場違いなタイトルではありますが、暫くの間、この連載をやって見たいと思います。現実にアクセスしている人に向かってこのような連載を行う事は、無意味でもありましょうが、これがマイコンサーキュラに転載される事を期待しての書き込みです。

また、身近にパソコン通信に興味を持っている人がいる場合の効果的な説明方法－－そんな意味でも価値が出てくるのではないかと考えます。

私がＪＭＣＣ－ＢＢＳにアクセスして残念に思う事は、書き込みを行う人がいかにも少ない現実です。

パスワードを申請している人はかなりいる筈なのにそれか書き込みに結びつかない。これは何故のだろう－－こんな疑問を感じる人は多いと思います。私自身、パスワードを申請してから実際にアクセスするまでには２年余りのブランクがありました。

パソコン通信には今までのパソコンの常識と明らかに違った常識が展開されていて、それがパソコン通信を理解する大きな妨げになっているのではないか－－自分の失敗から私はそう感じています。

なまじＢＡＳＩＣ等が分かっても通信になるとそれが却って邪魔になる－－もしかしたらそんな現実もあるのかも知れません。そうした観点に立って改めてパソコン通信入門、特にＪＭＣＣ－ＢＢＳ入門を書いてみたいと思います。
＞

ＢＡＳＩＣが教えるパソコンの常識

コンピュータを理解する－－それがＢＡＳＩＣを覚える事であった私にとって、通信に接するまでは、無意識のうちにコンピュータについて絶対的な常識が格別意識されないままに深く根をおろしてしまっていたのです。

つまりコンピュータはプログラムに依って動くものである－－誰でも知っている常識かも知れません。然しこれを深く考えて行くと、そのプログラムは自分が使用しているコンピュータに呼び込まれたものによって支配されている。これ以外のものが自分のコンピュータを支配する事はない。

外部メモリーたるフロッピーディスク装置へのアクセスでも「書き込むぞ」とか「読み込むぞ」と一方的に指示を出せばよかった筈です。

外部メモリーが独自の判断でオペレータに指示をして来る事なんかなかった。「電源が入っていない」とか「ファイルがオープンされていない」等の情報もコンピュータ本体がそれを感知する。

外にあるものが自分のコンピュータに指示を与える等と言う事は常識外の事でした。

ところがパソコン通信では、この常識が全く役に立たないばかりか大きな障害にすらなります。パソコン通信を行おうとするならば、先ずこの常識を捨て去る事が絶対に必要です。この最も基本的な前提についてはいかなるパソコン通信入門の本にも書いてはありません。

このような何でもない事から、今までのパソコンのイメージを変えて行かないとパソコン通信を行う事は出来ないのです。松野親育

＃＊＃＊＃＊
88-11-03　11:51　K12-11026
ＪＭＣＣ－ＢＢＳ入門　第２回
＞

端末と蔑まれるパソコンの地位？

今まで一人だけの世界で楽しんでいたパソコンは、その中で走るプログラムが全て主導権を握って文字通り一人だけの天下であった訳ですが、通信を行った途端にその性格がガラッと変わってしまうのです。我々の所有しているパソコンは言ってみれば、電話の先にあるホスト・コンピュータの単なる付属品？　に成り下がって端末などと呼ばれて甚だ肩身が狭くなる？　のです。

つまり相互の意思疎通は全て相手のいいなりにならなければならないのです。

相手のコンピュータが自分のコンピュータに指示を与えてくる。これに正しく従わないと正しくアクセス出来ないのです。

ですからフロッピーにデーターを転送するつもりで、いきなりＵＰ－ＬＯＡＤを仕掛けても受け付けてはくれない。相手は単なるフロッピーディスク装置ではなくて、一個の人格？　を持ったコンピュータなのです。

相手のコンピュータをこちらの、か弱い端末でキー操作を行って書き込みを受け付ける状態にした上で仕掛けなければならないのです。現実にアクセスしている人にとっては何でもない事でも、私はこれが先ず理解出来なかったのです。たった一人でコンピュータを楽しんでいる人間にはどうしても優先順位を自分のコンピュータのプログラムに置いてしまいがちになるのです。

多少誇張した表現ですが、初めてアクセスする際には考えられない錯覚があるのです。
＞

通信仕様を分かり易く表現しよう

先ず行わなければならないパラメータと呼ばれる条件の設定も、こちらが勝手に決めてアクセスしても言う事を聞いてくれない。

通信速度：３００ｂｐｓ

等はまだ分かりやすい。然し、パリティになるとＪＭＣＣ－ＢＢＳは「偶数」と書かれていても、端末で使う通信ソフトではＥＶＥＮだのＯＤＤだのＮＯＮだのと書かれている。英語に弱い中年ジイさんにゃあもう分からなくなる。

これなどもＥＶＥＮが「偶数」／ＯＤＤが「奇数」／ＮＯＮが「なし」と、しっかりと英語の意味を理解していないと、何の事かさっぱり分からなくなる。

特に難解なのが、漢字コードの指定です。ＪＭＣＣ－ＢＢＳの説明では
１／１１，２／４，４／２
等と書かれていますが、通信ソフトではそういう書き方ではなく、旧ＪＩＳ，新ＪＩＳ，シフトＪＩＳであったりする。この分類で行くとＪＭＣＣ－ＢＢＳは新ＪＩＳになる－－然しこんな記述をいきなり見せられても分からない。

つまり、通信のパラメーター一つ取っても用語の使い方が統一されていない。ソフトやホスト側で様々な呼び方をしているのです。この辺り、ＪＭＣＣ－ＢＢＳでも通信ソフトに合わせた用語で仕様を詳しく説明する－－等の配慮がなされる事を希望したいところです。ここまで書いてふとマイコンサーキュラ１１月号をみましたら書いてありましたねぇ－－ﾊﾞﾂﾉ ﾜﾘｨ ｺﾄ....松野親育

マイコン通信ガイド　－実習編(1)－

今回から，JMCC－BBS中央局のB2掲示板（漢字メッセージ専用の掲示板）に書き込まれていた松野会員のメッセージを紹介します。

＊＊＊＊＊＊
88-11-04　15:08　K12-11026
　　　ＪＭＣＣ－ＢＢＳ入門　第３回
＞
　　　ＬＯＧＯＮ迄の遠い道のり？

無事にアクセス出来たなら次のような表示の後カーソルが点滅します。

　PUSH CR

これは単にリターンキーを押せばいいだけであるから簡単なようですが、然しここから既に予期せぬものが出現しているのです。

つまり、これは自分のコンピュータのプログラムにはない内容が表示されているのです。

この表示の意味は電話回線の先にあるＪＭＣＣ－ＢＢＳのコンピュータが自分のパソコンに「ＣＲキーを押しなさい」と命令しているのです。

この段階で既にこちら側のコンピュータの自由意思はない。幾らこちらのコンピュータの方が値段が高いとか性能がいいとか言ってもそれは通らない。ともかくここはＣＲキーとかＲＥＴＵＲＮキーを押さなければいけない。

俺は単にフロッピーの中にあるメッセージを送りたいだけだ－－と思っても、ここではともかくＣＲを押すしかない。他の選択をする自由は全くないのです。

　ｶｲｲﾝﾊﾞﾝｺﾞｳ(XXX-XXXXXX) ﾏﾀﾊ NNNNN ｦ INPUT ｼﾃｸﾀﾞｻｲ ==>

ここでパスワードを既に登録してある会員は会員番号を入力する事になります。日本マイコンクラブの会員でもパスワードの申請をしていない人は一般の方と同じ扱いになります。

ここでは会員番号かＮＮＮＮＮを入力してリターンキーを押す以外に選択の余地はありません。

ここで注意しなければならない事は必ず大文字で打つ事です。k12-11026 とＫではなくｋとしたりｎｎｎｎｎと小文字で打ったりするとエラーと見做されて、再度ｶｲｲﾝﾊﾞﾝｺﾞｳ(XXX-XXXXXX) ﾏﾀﾊ NNNNN ｦ INPUT ｼﾃｸﾀﾞｻｲ ==> と表示されてやり直しになります。これを３回繰り返すと一方的に回線を切られてしまいます。

　PassWord ｦ INPUT ｼﾃｸﾀﾞｻｲ ==>

会員の方はこのような表示に出会う事になります。パスワードを入力する訳ですが、ここで通信を行う前にはついぞ体験した事のない正に未知との遭遇をしなければならないのです。

通常キーボードを押せばそれに対応する文字が画面に表示される筈です。ところがこの常識がここでは通用しない。パソコン通信において打った文字が画面に表示される－－これ自体既に相手のコンピュータの働きで行われているのです。会員番号とかＮＮＮＮＮを押した時にこれが表示されたのは、ＪＭＣＣ－ＢＢＳのコンピュータが、一文字毎に受け取った文字を送り返していたからなのです。

ＰａｓｓＷｏｒｄの入力に際しては、我々の身近にいる人にそれを読み取られないように安全策として送り返さないのです。ですから「あれ？何で画面に出ないの？」等とやみくもにキーを叩いてＣＲすると途端に会員番号からやり直しさせられます。俺は社長だぁ！　と威張っても駄目！

反応のない画面を前にキーを打つのは、闇の中を歩いている不気味さがありますが、しっかりとパスワードを打ってＣＲしましょう。松野親育

＊＊＊＊＊＊
88-11-05　14:29　K12-11026
　　　ＪＭＣＣ－ＢＢＳ入門　第４回
＞
　　　ＩＤとパスワードについて

ここでパスワードの意義を深く自覚しておく事も無意味ではないでしょう。

ＩＤ（会員番号）とパスワード－－この二つの違いを間違えないようにして下さい。

ＩＤ・・・・・人に知らせるもの。
パスワード・・絶対に知られてはならないもの。
「キミのＩＤはいくつ？」

うっかりパスワードを口走ったりする－－そんな事のないように十分にこの区別だけは認識しておきましょう。

例えば私のＩＤはＫ１２－１１０２６です。これはＪＭＣＣ－ＢＢＳにメッセージを書き込んだ時、自動的に誰からのメッセージかが分かるようにＪＭＣＣ側でメッセージの表示に先立って日付と時間の後に記入されます。

パスワードはこのＩＤの持ち主を特定する為につけられるものと解釈すればいいでしょう。

つまり会員番号を入力してもパスワードが一致しなければＬＯＧＯＮ出来ません。これが人に知られては何の意味もない事を自覚しましょう。

会員番号に基づいて書かれるメッセージは、あなたが書いたものである事の責任を帯びて来るのです。それだけにしっかりパスワードを管理する事に心掛けましょう。これは私のＩＤだが、私が書いたものではありません－－リクルートは出来ませんゾ。

パスワードが盗まれた時には速やかに、その変更を申し出ましょう。

第一目標！　ＬＯＧＯＮ　ＪＭＣＣ－ＢＢＳ

パスワードかハンドルネームの入力を無事終了すると次のような表示になります。

　LOGON JMCC-BBS [88-11-04　16:04:27]

簡単なようでキーボードの操作に不慣れだとここまで来るまでに回線を切られてしまう体験は決して珍しい事ではない筈です。

画面を見ずにパスワードを正しく打つ練習をしてみる事も必要になるでしょう。

ＡＵＴＯ　ＬＯＧＯＮですと、ここまでキー操作なしで辿り着けますが、キーボードに慣れる意味でも最初はきちんとキーボードからの操作でＬＯＧＯＮ致します。逆にここまですんなり来られるようになれば、もう一人前です。逆に頻繁にアクセスする為には、この段階で戸惑っていては話にならないのです。

通信技術の向上－－それはパスワードの意味とその深い意義を理解すると共にこの辺りのキーボードの操作能力も係わって来るのですゾ！

通信を行うには、やはりきちんとブラインドタッチが出来た方が何かと便利です。勿論、これが出来なければ通信が出来ない－－と言うものではありません。

　JMCC-BBS NEWS [88-09-02]ｦ ﾖﾐﾏｽｶ (Y/N)[N]

このニュースは滅多に新しく更新される事はないので、初めてアクセスした時以外は、そのままＣＲを押して素通り致します。読む場合に限ってＹキーに続いてＣＲキーを押します。

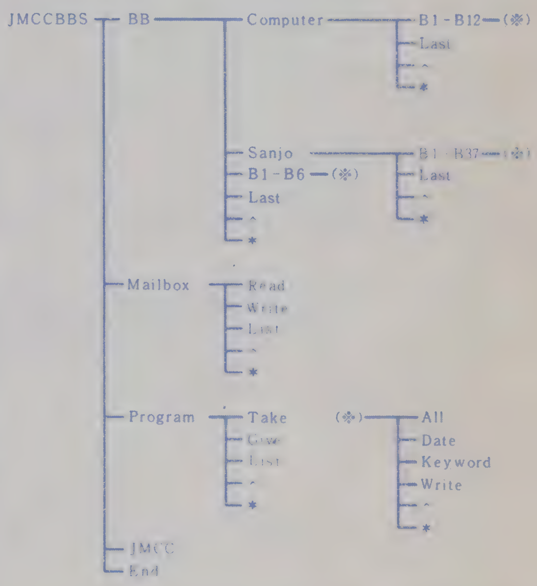
ここからいよいよ本格的にＪＭＣＣ－ＢＢＳの内部に入り込む事になります。松野親育

JMCC BBS一覧

マイコンコミュニケーション・本部，支部局
（JMCC BBS）

名称・通用時間・通信専用電話番号	特　　長	通信仕様
日本マイコンクラブ 中央局 24時間・無休 03-434-8080 163-060-3613030 （DDX-TP）	パーソナルコンピュータの機種に関係なく通信が可能。会員間相互の情報交換を行うとともに通信の基礎技術の向上を図る。	JIS漢字符号　300 BPS 偶数パリティ　7ビットデータ　1ストップビット X_{ON}/X_{OFF}制御有　SI/SO制御有
関西支部局 （代表・寺田浩詔） 24時間・無休 06-319-6000	関西支部，日本マイコンクラブ会員と情報交換を行う。パーソナルコンピュータの機種に関係なく通信が可能。	1200/300ＢＰＳ自動切換 8ビットデータシフトジス漢字　ノンパリティ　1ストップビット　X_{ON}/X_{OFF}制御有　全二重通信方式
千代田・常磐支部局 （代表・横田秀次郎） 第1センター・ 18:00～23:00 0473-41-1228	容易なシステムで操作性を重視。漢字及びグラフィック機能を導入。	300 BPS　ノンパリティ 8ビットデータ　2ストップビット
川崎北部支部局 "The Personal BSS" （代表・若鳥陸夫） 24時間・無休 044-988-9128	高度な利用者向けの相互啓蒙（JIS漢字又は英語文，高度なプログラム例の自動受付配布，日付の高速探索，メッセージ出力省略）	JIS漢字符号　CCITT V.21/V.22/V.22 bis 偶数パリティ　7ビットデータ 1ストップビット　X_{ON}/X_{OFF} 制御有　SI/SO制御有　エコーバック有
兵庫支部局 （代表・前川禎夫） 19:00～7:00 078-792-2600	アマチュア・データ通信研究成果の集大成。本体プログラムは機械語。早く，使い易いＢＢＳが目標。（XMODEM使用可）	300 BPS　ノンパリティ 1ストップビット　X_{ON}/X_{OFF} 制御有
福山支部局 （代表・平　信之） 24時間・無休 0849-25-1215	会員・非会員に限らず，メイルボックスが利用できるよう，ＩＤ登録が可能。電子掲示板の利用。	・7ビットの場合：中央局と同じ仕様 ・8ビットの場合：300 BPS，ノンパリティ，1ストップビット，X_{ON}/X_{OFF}制御有，シフトジス漢字
福井支部局 （代表・佐々木徹） 24時間・無休 0776-36-6950	福井支部の会員間相互による情報交換を行う。パーソナルコンピュータの機種に関係なく通信が可能。	1200/300 BPS　ノンパリティ　8ビットデータ 1ストップビット　シフトジス漢字
群馬支部局 （代表・上岡国夫） 24時間・無休 0273-62-9779	群馬支部，日本マイコンクラブ会員と情報交換を行う。パーソナルコンピュータの機種に関係なく通信が可能。	JIS漢字符号　300 BPS 偶数パリティ　7ビットデータ　1ストップビット X_{ON}/X_{OFF}制御有　SI/SO制御有
九州支部局 （代表・藤田威雄） 09492-4-0008 19:00～7:00	日本マイコンクラブ及び九州支部会員相互間の情報交換を行う。名称はWINK。パーソナルコンピュータの機種に関係なく通信が可能。	300/1200 BPS　ノンパリティ　8ビットデータ　1ストップビット　X_{ON}/X_{OFF}制御有　SI/SO制御無
大和支部局 （代表・木実　満） 24時間・無休 0462-75-2602	アマチュアＢＢＳとしての可能性の追求及び会員間の情報交換と相互啓蒙。	JIS漢字符号局　300 BPS 偶数パリティ　7ビットデータ　1ストップビット X_{ON}/X_{OFF}制御有

JMCC―BBS〔中央局〕の構造

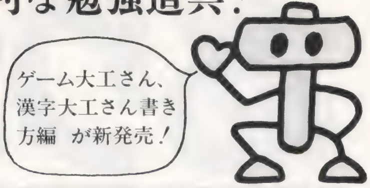


JMCC―BBS〔中央局〕の仕様

(1) 符号系：JIS X0208 情報交換用漢字符号系及び JIS X0201 情報交換用符号
(2) 回線仕様：CCITT V.21
(3) 通信速度：300 BPS
(4) 単位長：7ビット＋偶数パリティ
(5) ストップビット長：1ビット
(6) フロー制御：X_{ON} ＝1/1　（DC 1）
　　X_{OFF}＝1/3　（DC 3）
(7) シフト制御：SI ＝0/15
　　SO＝0/14
(8) 通信方式：全二重
(9) 行末：端末側送信時CR
　　端末側受信時CR+LF
(10) ファイル終了　：1/10（SUB）
(11) JIS漢字指示　：1/11，2/4，4/2
(12) JISローマ文字指示：1/11，2/8，4/10

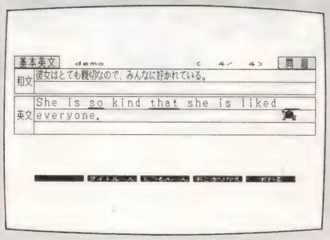
自分がつくる! パソコンがつくる! 便利な勉強道具!

漢字大工さん



大工さんシリーズで自分の覚えたいことがらを教科書や参考書から登録すると、たちまち楽しいカラーのドリルができあがります。

英語大工さん



パソコンは英語の入力=アルファベットのキーインがやりやすいようにできている。慣れてしまうと、友達もビックリのスピード入力、スピード暗記が可能。いつの間にか英語が得意科目に。基本英文では穴うめ方式の文法問題もつくれます。

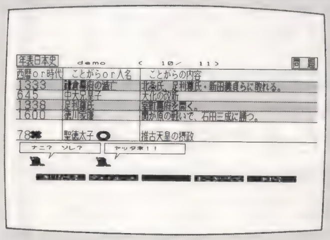
学習コース:①単語・熟語②動詞の活用③単数・複数④比較変化⑤基本英文

地理大工さん

地図を使って位置を確かめながら学習できる。すでに18枚の白地図が用意されているが、自分で地図を描いて登録することもできる。問題パターンは地図の位置から地名などを答える方式、地名などから位置を答える方式の2つ。

学習コース:①日本・地図あり②日本・地図なし③世界・地図あり④世界・地図なし

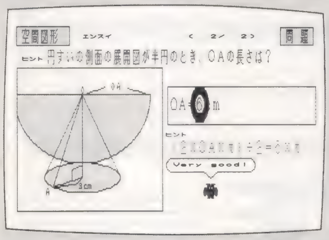
歴史大工さん



史実や年号はただむやみに覚えようとしても頭に入らない。覚えたい事項を歴史大工さんに登録すると、その最中に半分は覚えてしまえる。あとはそのチェックをする気持で問題をやればいい。できない問題は何度でも出題してくれる。

学習コース:①年表日本史②年表世界史③地図日本史④地図世界史

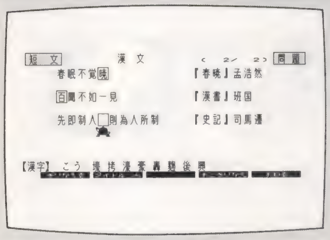
数学大工さん 図形編



図形エディターをつかって図形をかいてみよう。おもしろいようにいろいろな図がかける。エディターに慣れたら、教科書や問題集から問題を入れてみよう。自分で問題を入れていると、問題文の意味や解法のパターンが自然とわかってくる。

学習コース:①三角形②円③平面図形④空間図形⑤自由テーマ

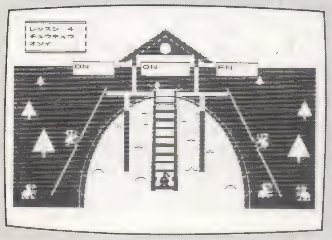
国語大工さん



教科書などに出てきた読めない、書けない漢字は漢字コースで。難しい熟語は熟語の意味コース、類義語・対義語を暗記できる専用コース、重要な文章は短文コースで覚えてしまおう。付録の俳句コースで楽しめば、君も俳句名人?迷人?に。

学習コース:①漢字②熟語の意味③熟語(類義語・対義語)④短文付俳句

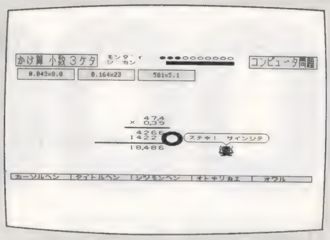
マザーダック タイピング



ゲーム感覚でキー入力の練習ができ、楽しんでいるうちにタイプ上手になれる。アルファベットとカナそれぞれ36通りのコースがある。10名の氏名登録ができ、成績一覧を見れる。問題データを自作したりデータフロッピーのコピーもできる。

学習コース:①アルファベット36コース②カナ36コース

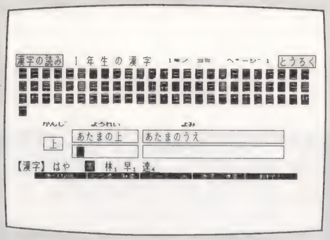
計算力をどんどんつける 計算大工さん



小1から小6までに習う整数・小数・分数の四則計算を練習できる。問題はパソコンに自動生成させることもでき、問題データは1ケタ〜5ケタの指定、くり上り下りの指定、余りの有無の指定ができるなど、豊富なコースでトレーニングができる。

学習コース:①〜④整数の計算⑤〜⑧小数の計算⑨〜⑫分数の計算

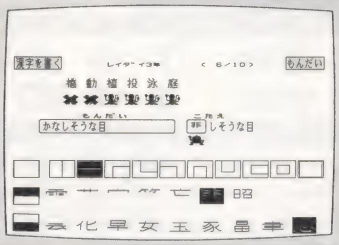
漢字の勉強を楽しくする 漢字大工さん 読み方編



まだ読めない漢字や読み誤りやすい漢字を効率よく勉強できる。1年〜6年の学年別コースと、教育漢字外の漢字も登録できる自由コースがある。学年別コースには基本データが入っている。ワープロの漢字には学年表示をつけた親切な設計になっている。

学習コース:①漢字の読み②読み誤りやすい漢字③文の中の読み

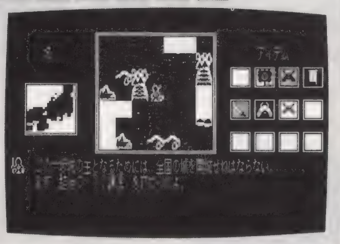
漢字がつくれる 漢字大工さん 書き方編



部首エディターをつかって、へん・つくりなどの部首を自分で登録できる。その部首を組み合わせて好きな漢字がつくれ、その文字を問題として登録することができる。ほかに1年〜6年の学年別コース、書きあやまりやすい漢字のコースがある。

学習コース:①漢字を書く②漢字をえらぶ③書きあやまりやすい漢字

勉強法 新発見 ゲーム大工さん



あのゲームのようにおもしろく楽しく勉強できたら…と考えたことはありませんか。そんな夢から生れたのがこのゲーム大工さんです。創る楽しさ、完成の喜び、未知なる能力の発見や驚きを体験されることでしょう。

機能:学習ゲーム制作(AVGタイプ/例題付) 構成:①パターンエディタ②マップエディタ③文章登録(問題文、情報文、タイトル、作者名)④ゲームディスク作成

システム版 大工さんシリーズにはやさしい日本語入力機能が組み込まれていますが、システム版では①ユーザー辞書②ローマ字入力の機能が追加され、③2ドライブ方式が採用されています。

カタログ ハガキまたは電話でご請求ください。(本誌名・お持ちの機種・電話・職業をご記入ください)

購入申込 ハガキまたは電話で。または全国有名店にご注文ください。常備店=秋葉原:CVA,ヤマギワ,Bit-INN東京,池袋:西武デパート,ニック,渋谷:J&P,銀座:マイコンベース銀座,町田:J&P,大阪日本橋:J&Pテクノランド,J&Pメディアランド

♠PC98デモFD有¥1,000(要切手or現金)

S:システム版 ○:標準版 開:開発中

対象	中学生・高校生向						小学生向			マザーダックタイピング	ゲーム大工さん
教科 / 機種	英語大工さん	地理大工さん	歴史大工さん	国語大工さん	数学大工さん 図形編	数学大工さん グラフ編	計算大工さん	漢字大工さん 読み方編	漢字大工さん 書き方編		
PC88シリーズ	S	S	S	S	S	開	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
PC98シリーズ	S	S	S	S	S	開	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
FM77AV	○						⊙	⊙	開	⊙	開
構成	FD2枚(○は1枚)+マニュアル										
定価	S 8000円 ⊙ 8000円 ○ 5000円										

※PC98向はPC286対応 ※送料1点240円、2点以上無料

♦お試しいただけます→(秋葉原)NEC C&Cセンター (大阪)NEC Bit-INN OSAKA

人とコンピュータを考える ヒューマン ソフト 〒170 東京都豊島区東池袋2-62-8-902 ☎03-981-7822

ありがとう

IPLは8月20日ついに70001人目のお客様を迎えました。

70000人

IPLだからこそ安心が長続きします。

さらに
安心の進行形
IPL

ORDER TELEPHONE
電話受付:AM10:00〜PM8:00 水曜定休日

本　社	0467−24−7511
大　阪	06−311−2736

銀　座	03-541-3058	青　山	03-470-0061	札　幌	011-621-1444
仙　台	022-266-0531	広　島	082-293-7881	福　岡	092-481-2644

商品管理部(納期、配達日のお問合せ、ご指定日のご連絡)	0467-24-1154	**ご注文お問合せ**	0467-24-1154
メンテナンス部(ハード上のご相談、お問合せ、初期不良の対応)	0467-24-0453	**タイムリーボックス**(ホットな新製品ニュースをお知らせします。)	0467-24-0941
FAX(ご注文、お見積り、カタログ請集などスピーディに)	0467-24-0561	**下取りホットライン**	0467-24-2040

PROSHOP CREDIT FROM IPL

1. メーカー保証＋IPL保証×2
=3倍保証

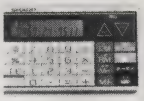
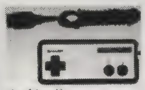
こんなにかかる修理費用

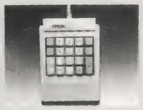
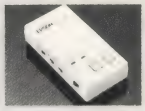
プリンタヘッド交換￥29,500以上/98シリーズメインボード交換￥21,600以上/ドライブ交換￥13,200以上

IPL TOPICS

日本テレビ系火曜サスペンス劇場/テレビ朝日土曜ワイド劇場。又、フジテレビ系列、月曜ドラマランドなど他多数の番組で使用するコンピュータプログラムをIPLが制作。

CHANCE



ジョイカード

1 期間中、システムでお買い上げの方、先着200名様に、**電話機電卓**をプレゼント。(電話番号・スケジュールを記憶、10桁電卓機能付)
2 期間中、デスク(SA-600)をお買上げの方全員に、A-300(**原稿用スタンド**¥8,000)をプレゼント。
3 期間中、シャープ製品をシステムでお買上げの方にCZ-8NJ1(**ジョイカード**)をプレゼント。
4 期間中、富士通AV40EXを本体、モニタープリンターのセットでお買上げの方全員に、**チルト台**(￥5,800)、**ケーブル**(￥10,000)をプレゼント
5 期間中、富士通FMR50LTとプリンターをセットでお買上げの方全員に**日本語MS-DOS**ⓇV3.1(￥18,000)をプレゼント
6 期間中、エプソン286VEシリーズをお買上げの方全員に**ダストカバー**(PC-286DC)プレゼント
7 期間中、エプソン286LEシリーズをお買上げの方全員に**キャリングケース**PC-286LCC(￥10,000)をプレゼント
8 期間中、エプソンHG-3000,800をお買上げの方全員に**毛筆ワープロ**(エプソン)をプレゼント
9 期間中、エプソンAP-800(シャープ用)をお買上げの方全員に**ケーブル**(￥8,800)得々パックをプレゼント
10 期間中、エプソン286VEシリーズをお買上げの方全員に**マウス**(286MS¥9,800)をプレゼント
11 期間中、エプソンAP-550シリーズをお買上げの方全員に、**得々パック**をプレゼント
12 期間中、エプソンVP-4800をお買上げの方全員に**フイルムリボン**プレゼント
13 期間中、エプソンGT-1000をお買上げの方全員に**RS-232Cケーブル**(￥7,700)をプレゼント
14 期間中SHARP超高解像度ディスプレイCU-14CDをお買上げの方全員に**チルト台**￥5,800をプレゼント
15 期間中、セットでお買上げのご希望の方に**モデム**(SR-30￥19,800)をプレゼント

ショールーム風景

Wide Support

IPLでこそ成し得た3倍保証システム

●**業界初、IPL独自の3倍保証** 例えば、メーカー保証12ヶ月の商品なら36ヶ月の保証。6ヶ月の商品なら18ヶ月の保証というように保証期間はぐっと長期間。あなたの愛機を末長く安心してご使用いただけるよう、IPLが成し得たワイドなサポート体制です。

定期交換部品を要する製品及び、保守契約、出張修理ソフトウェアはこの限りではありません。

●**初期不良への保証システム** 購入された商品が、万が一初期不良の場合、至急、**商品管理部までお電話下さい。**集配便を伺わせ製品をチェック後、新品と交換させていただきます。**初期不良交換期間・1ヶ月**

保守サポート
月々わずかな料金で保守契約ができます。(年間サービス。)メーカーサービスマンが直接お伺いいたします。

●**安心のサポート、IPLキーボードレッスン添付** 誰にも、何にも教わらずキーに触れた場合、キーボードを探すという悪い癖がついてしまいます。そうなると入力最中に手でキーに書いてある文字が見えなくなる為、手のある位置がいつも違ってしまいます。又、目もキーボードを見たり画面やリストも見なければなりません。これではキーボード操作はもちろん、プログラミング上達にも格段の差が生じます。当社はオリジナル・キーボード・レッスン・プログラムを開発、サポート体制の一環としてPC-98シリーズに**無料で添付**してあります。(定価￥9,800) 充実したパソコンライフを願うものです。

Master Course

IPLの実績から実戦・初の通信教育制度

●当社ではシステムでお求めの、お一人、お一人に添削付の教育講座を開設しています。初めてコンピュータを手にしたその日から、安心してお使いいただける様、IPLだからこそ成し得たワイドなサポート体制です。もちろん受講料は無料です。

※システムの全てに無料添付

Refresh Computer

実力派ユーズドパソコン大集合。あのポテンシャルが、うれしいローコストで手に入れるチャンス。

●**80項目以上におよぶチェック体制** 製品は入荷時に専任のメンテナンススタッフが厳重にチェックします。

●**20項目のリフレッシュを実施** ボディ・フェイスのクリーンアップはもちろん、細部まで完璧に再整正の上、お届けします。

●**IPL独自のロング保証付** 製品に最低6ヶ月の保証付。万一の場合でも安心のサポートシステムです。

●**お支払いラクラク、IPLシステムクレジット** お得なリフレッシュパソコンをクレジットでどうぞ。**自慢の超低金利ですから買いやすさもひときわです。翌月一括～最長84回までクレジット回数を自由に設定できます。**さらに、IPLシステムクレジットを現在ご利用中でも月々僅か1000円づつの調整から可能です。**IPLが計画的にあなたのシステムアップを応援します。**

System Credit

IPL、ニュークレジットのお得感をぜひ比較して下さい。

…**だから便利●追加購入も買い替えも心配いりません。** IPLで購入され、現在クレジット支払いが残っていてもだいじょうぶ。追加購入も、買い換えも、ご利用中のクレジットを月々僅か1,000円づつの調整でOK。IPLが計画的にあなたのシステムアップ、お手伝い致します。経済性の良さをお確かめ下さい。お気軽にどうぞ。

月々の端数処理は初回で調整されます。

システムアップのご相談も、あなたの用途に一番お役に立つように…これがIPLの基本姿勢です。

…**だから経済的●お支払いはステップアップ方式がおトク** まずは月々1,000円からスタートして2年後からは3,000円へステップアップ。又、ボーナスも1年後1万円・2年後2万円、3年後3万円と、さらに1年後ボーナス0円、2年後からのスタートもOK.!! お支払い回数は翌月一括の1回払いから最長72回まで。超低金利だから、らくにお支払い。

●**冬のボーナスは貯金して、夏のボーナス月でのお支払いも可能** こんな都合のいいプランもOK！もちろんランダムにボーナス月(6・7・8・12・1)も指定できます。

…**だからゆとり●8ヶ月先からお支払OK** もちろん商品はすぐお手元に。お支払は翌月一括から自由に設定できます。

Dec.18～Jan.18

ミーティング風景

NEC

NEC PC-9801RA2

アクセス No.M0109

価格¥634,800 ➡ IPL超特価

PC-9801RA2(32bit8036V30搭載OS/2処理速度飛躍的に向上)	¥498,000
PC-KD854N(0.39アナログRGB4050字カラーCRT回転台付き)	¥ 84,800
PS98-013-HMW(MS-DOS(Ver3.3)ディスクを効率良く活用する)	¥ 18,000
PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥ 10,000
3M ブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥ 24,000
電話帳電卓(電話番号50人分、スケジュルメモOK 電卓機能付)	プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作は、プログラミング上達に格段の差が出ます)	¥ 0
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

標準価格¥634,800

¥2,800×72回 ボーナス 3.0万×12回

¥ 5,000×60回	ボーナス 2.42万×10回
¥ 5,000×54回	ボーナス 3.0万×9回
¥ 5,900×48回	ボーナス 3.0万×8回
¥ 9,000×36回	ボーナス 3.0万×6回

アクセス No.M0110

価格¥1,333,100 ➡ IPL超特価

PC-9801RA2(32bit80386V30搭載OS/2処理速度飛躍的に向上)	¥498,000
N5913L(G)(超高階像度0.31反射防止処理、上下左右方向調節可)	¥138,000
PC-9801RA-01(1MB増設RAMボード9801-54,2個で3M可スロット)	¥ 80,000
PC-9801-54(1MB増設RAMサブボード)×2	¥120,000
HD404HS(3.5"40MBハードディスクユニット)	¥138,000
PS98-051-HMW(日本語MS-OS/2(Ver1.0))	¥ 59,000
PS98-013-HMW(MS-DOS(Ver3.3)ディスクを効率良く活用する)	¥ 18,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥ 58,000
PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥ 10,000
PC-PR201G(15"24ピン漢字55字/秒。ハガキ可プッシュトラクタ付き)	¥158,000
PC-PR201G-04(カット紙を連続して送る場合に必要。ハガキガイド標準装備。)	¥ 30,000
ペーパー15インチ(500枚)	¥ 2,100
3M ブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥ 24,000
電話帳電卓(電話番号50人分、スケジュルメモOK 電卓機能付)	プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作は、プログラミング上達に格段の差が出ます)	¥ 0
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

標準価格¥1,333,100

¥5,000×72回 ボーナス 6.88万×12回

¥ 8,200×72回	ボーナス 5.0万×12回
¥10,000×72回	ボーナス 3.88万×12回
¥10,800×60回	ボーナス 5.0万×10回
¥21,200×36回	ボーナス 5.0万×6回

アクセス No.M0106

価格¥1,031,800 ➡ IPL超特価

PC-9801RA2(32bit80386V30搭載OS/2処理速度飛躍的に向上)	¥498,000
PC-KD854N(0.39アナログRGB4050字カラーCRT回転台付き)	¥ 84,800
PS98-013-HMW(MS-DOS(Ver3.3)ディスクを効率良く活用する)	¥ 18,000
DISKで学ぶMS-DOS(実際にパソコン上で実行しながら無理なくMS-DOSを学ぶ)	¥ 15,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥ 58,000
Z' staff KID 98(640*900の仮想画面18種の筆先エアーブラシハードコピー)	¥ 28,000
花子応用ガイド(花子の図形データ構造を具体的に解読)	¥ 2,500
GT-1000(写真地図新聞本等なぞるだけ1677万色カラーA7文書に威力)	¥ 79,800
FR-1000(拡張スロットにセット電話回線に接続するだけ直接送受信FAX)	¥ 59,800
PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥ 10,000
AP-800PC(初!美しい印字48ドットカラー漢字熱転写はがきからB4縦可)	¥ 99,800
APCSF(カットシートフィーダ ハガキ50枚、A4で150枚セット可)	¥ 20,000
APCRP2(リボンパック(金2本、銀1本)年賀状、クリスマスカード等!)	¥ 2,600
得々パック(下書き用インクリボン+カラーインクリボンカートリッジ+A4用紙200枚)	プレゼント中
#5220(GT-1000用RS-232Cケーブル ¥7,500)	プレゼント中
電話帳電卓(電話番号50人分、スケジュルメモOK 電卓機能付)	プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作は、プログラミング上達に格段の差が出ます)	¥ 0
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロ)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

標準価格¥1,031,800

¥5,100×72回 ボーナス 5.0万×12回

¥10,000×72回	ボーナス 2.30万×12回
¥ 9,700×60回	ボーナス 3.7万×10回

(¥) 月々わずか1000円

アクセス No.M0108

価格¥710,900 ➡ IPL超特価

PC-9801RA2(32bit80386V30搭載OS/2処理速度飛躍的に向上)	¥498,000
CU-14CD(超高解像度、31オーバースキャン2000/4050字カラー)	¥ 84,800
3M ブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥ 24,000
VP-135PC(抜群のコストパフォーマンスプルトラクタ付136桁24ドット)	¥102,000
ペーパー15インチ(500枚)	¥ 2,100
TF-14ED(前後左右角度調節自由 チルト台 ¥5,800)	プレゼント中
電話帳電卓(電話番号50人分、スケジュルメモOK 電卓機能付)	プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作は、プログラミング上達に格段の差が出ます)	¥ 0
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

標準価格¥710,900

¥3,000×72回 ボーナス 3.35万×12回

¥ 5,000×72回	ボーナス 2.15万×12回
¥ 5,000×54回	ボーナス 3.58万×9回
¥10,000×60回	ボーナス なし
¥10,000×36回	ボーナス 3.22万×6回

アクセス No.M0103

価格¥1,315,700 ➡ IPL超特価

PC-9801RA2(32bit80386V30搭載OS/2処理速度飛躍的に向上)	¥498,000
CU-14CD(超高解像度、31オーバースキャン2000/4050字カラー)	¥ 84,800
PC-9801RA-01(1MB増設RAMボード9801-54を2個で3M可スロット)	¥ 80,000
PC-9801-54(1MB増設RAMサブボード×2)	¥120,000
HD404HS(3.5"40MBハードディスクユニット)	¥138,000
PS98-051-HMW(日本語MS-OS/2(Ver1.0))	¥ 59,000
PS98-013-HMW(MS-DOS(Ver3.3)ディスクを効率良く活用する)	¥ 18,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥ 58,000
PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥ 10,000
VP-1000PC(15"漢字98字/秒連続紙の頭出位置メモリ可トラクタ付)	¥154,000
VP-1000CSF(ハガキ連続50枚対応。ワープロ時にも活躍。カットシート)	¥ 30,000
ペーパー15インチ(500枚)	¥ 2,100
3M ブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥ 24,000
SA-600F(フラットなプリンタ棚、キーボード格納省スペース型キャスタ付)	¥ 39,800
A300(原稿用スタンド ¥8,000)	プレゼント中
TF-14ED(前後左右角度調節自由 チルト台 ¥5,800)	プレゼント中
電話帳電卓(電話番号50人分、スケジュルメモOK 電卓機能付)	プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作は、プログラミング上達に格段の差が出ます)	¥ 0
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロ)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

標準価格¥1,315,700

¥5,000×72回 ボーナス 6.57万×12回

¥10,000×72回	ボーナス 3.57万×12回
¥10,200×60回	ボーナス 5.0万×10回
¥13,900×48回	ボーナス 5.0万×8回
¥20,300×36回	ボーナス 5.0万×6回

組み合せ自由

アクセス No.M0107

価格¥1,306,000 ➡ IPL超特価

PC-9801RA2(32bit80386V30搭載OS/2処理速度飛躍的に向上)	¥498,000
CU-14CD(超高解像度、31オーバースキャン2000/4050字カラー)	¥ 84,800
NM-9950 II(15"24ピン漢字60字/秒カラー圧縮印刷可)	¥245,000
NM-9032-01(用紙をずらさない。トラクターフィーダ)	¥ 10,000
NM-9032-02(シングルシートフィーダもワープロ時活躍)	¥ 38,000
NM-9032-03(ハガキガイド 年賀状, 各種挨拶状, DMに活躍)	¥ 20,000
Lotus 1-2-3(世界No.1 超高速, 表計算グラフ処理データベース)	¥ 98,000
PS98-013-HMW(MS-DOS(Ver3.3)ディスクを効率良く活用する)	¥ 18,000
DISKで学ぶMS-DOS(実際にパソコン上で実行しながら無理なくMS-DOSを学ぶ)	¥ 15,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥ 58,000
Z'staff KID 98(640*900の仮想画面18種の筆先エアーブラシハードコピー)	¥ 28,000
GT-100V(写真イラスト地図新聞雑誌をなぞるだけ文書企画書案内書に威力)	¥ 44,800
PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥ 10,000
TURBO C Ver1.5(C言語)	¥ 19,500
DISKで学ぶ C(実際にパソコン上で実行しながら無理なくC言語を学ぶ)	¥ 18,000
まいとーく(通信ソフト)	¥ 28,000
PV-A2400MNP4(2400/1200/300bps全二重モデム クラス4)	¥ 46,800
3M ブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥ 24,000
ペーパー15インチ(500枚)	¥ 2,100
TF-14ED(前後左右角度調節自由チルト台 ¥5,800)	プレゼント中
電話帳電卓(電話番号50人分、スケジュルメモOK 電卓機能付)	プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作は、プログラミング上達に格段の差が出ます)	¥ 0
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

標準価格¥1,306,000

¥5,000×72回 ボーナス 6.35万×12回

¥ 9,800×72回	ボーナス 3.5万×12回
¥ 9,800×60回	ボーナス 5.0万×10回
¥13,400×48回	ボーナス 5.0万×8回
¥19,600×36回	ボーナス 5.0万×6回

超低金利……… 組合せ自由 全国無料配送

※今回掲載の製品は、12月18日より1月18日までの期間に限らせていただきます。

アクセス No.M0115

価格¥1,200,700 ➡ IPL超特価

PC-9801RA2(32bit80386V30搭載OS/2処理速度飛躍的に向上)	¥498,000
N5913L(超高解像度0.31反射防止処理、上下左右方向調節可。)	¥138,000
PS98-507-HMW(1画面で複数のソフトを操作可能/日本語MS-WINDOW)	¥20,000
Lotus 1-2-3(世界No.1 超高速、表計算グラフ処理データベース)	¥98,000
PC98-013-HMW(MS-DOS(Ver3.3)ディスクを効率良く活用する)	¥18,000
DISKで学ぶMS-DOS(実際にパソコン上で実行しながら無理なくMS-DOSを学ぶ)	¥15,000
PS98-371-HMW(MS-DOS上で起動させるソフト(Ver6.0))	¥17,000
TURBO C Ver1.5(C言語)	¥19,500
DISKで学ぶC(実際にパソコン上で実行しながら無理なくC言語を学ぶ)	¥18,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥58,000
MEDIAGRAPH-10(細かい線、複雑な形、なぞり書き等、小技可能のマウスタブレット)	¥49,800
PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥10,000
PC-PR201TH(高速カラー縮小4倍拡、網掛け白黒反転ゴシック、ハガキ可)	¥145,000
PC-PR201T-15(連続紙を使う場合に必要。ピンフィーダ)	¥10,000
3M ブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥24,000
ペーパー15インチ(500枚)	¥2,100
SA-600F(フラットなプリンタ棚、キーボード格納省スペース型キャスタ付)	¥39,800
SNC-081(布張肘掛け付き回転イス)	¥20,500
A300(原稿用スタンド¥8,000)	プレゼント中
電話帳電卓(電話番号50人分、スケジュルメモOK 電卓機能付)	プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作は、プログラミング上達に格段の差が出ます)	¥0
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー)	¥0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥0

標準価格¥1,200,700

¥5,000×72回 ボーナス6.28万×12回

¥8,000×72回	ボーナス 4.43万×12回
¥9,500×60回	ボーナス 5.0万×10回
¥11,000×54回	ボーナス 5.2万×9回
¥14,800×48回	ボーナス 4.0万×8回

アクセス No.M0105

価格¥1,245,200 ➡ IPL超特価

PC-9801RA2(32bit80386V30搭載OS/2処理速度飛躍的に向上)	¥498,000
N5913L(G)(超高階像度0.31反射防止処理、上下左右方向調節可)	¥138,000
PC-PR201H3(15"24ピン漢字65字/秒カラー。ハガキ可。トラクタ付き)	¥225,000
PS98-013-HMW(MS-DOS(Ver3.3)ディスクを効率良く活用する)	¥18,000
Lotus 1-2-3(世界No.1 超高速、表計算グラフ処理データベース)	¥98,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥58,000
花　子(図形まじり文書作成ソフト。オリジナリティを追求!)	¥58,000
GT-1000(写真地図新聞本等なぞるだけ1677万色カラーA7文書に威力)	¥79,800
PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥10,000
ペーパー15インチ(500枚)	¥2,100
SA-600F(フラットなプリンタ棚、キーボード格納省スペース型キャスタ付)	¥39,800
SNC-081(布張肘掛け付き回転イス)	¥20,500
A300(原稿用スタンド¥8,000)	プレゼント中
GT-1000用RS-232Cケーブル(¥7500)	プレゼント中
電話帳電卓(電話番号50人分、スケジュルメモOK 電卓機能付)	プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作は、プログラミング上達に格段の差が出ます)	¥0
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロ)	¥0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥0

標準価格¥1,245,200

¥5,000×72回 ボーナス6.53万×12回

¥10,000×72回	ボーナス 3.53万×12回
¥10,100×60回	ボーナス 5.0万×10回
¥13,800×48回	ボーナス 5.0万×8回
¥20,100×36回	ボーナス 5.0万×6回

比較!! さらに差がついたお支払い

アクセス No.M0102

価格¥1,106,930 ➡ IPL超特価

PC-9801RA2(32bit80386V30搭載OS/2処理速度飛躍的に向上)	¥498,000
PC-TV353(15"TVリモコン付 文字放送対応ON/OFFタイマー付)	¥110,000
Lotus 1-2-3(世界No.1 超高速、表計算グラフ処理データベース)	¥98,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥58,000
花　子(図形まじり文書作成ソフト。オリジナリティを追求!)	¥58,000
GT-1000(写真地図新聞本等なぞるだけ1677万色カラーA7文書に威力)	¥79,800
PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥10,000
PC-PR201TH(高速カラー縮少4倍拡、網掛け白黒反転ゴシック、ハガキ可)	¥145,000
PC-PR201TL-04(カット紙を連続して送る場合必要。)	¥25,000
3M ブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥24,000
B4カット紙(100枚)	¥660
A4カット紙(100枚)	¥470
GT-1000用RS-232Cケーブル(¥7500)	プレゼント中
電話帳電卓(電話番号50人分、スケジュルメモOK 電卓機能付)	プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作は、プログラミング上達に格段の差が出ます)	¥0
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロ)	¥0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥0

標準価格¥1,106,930

¥5,500×72回 ボーナス5.0万×12回

¥8,000×72回	ボーナス 3.47万×12回
¥10,000×72回	ボーナス 2.3万×12回
¥9,300×54回	ボーナス 5.0万×9回
¥16,400×36回	ボーナス 5.0万×6回

◆全国無料配達◆

8ヶ月先からOK お支払い

翌月1ヶ月から自由に設定
'89・8月からお支払OK

アクセス No.M0104

価格¥1,218,900 ➡ IPL超特価

PC-9801RA2(32bit80386V30搭載OS/2処理速度飛躍的に向上)	¥498,000
CU-14CD(超高解像度、31オーバースキャン2000/4050字カラー)	¥84,800
HDD-40R(40MBHDD代替処理機能付フォーマットアクセス28ms)	¥218,000
MIFES-98 Ver4.0(超高速スクロールスクリーンエディタ(MS-DOS要))	¥38,000
QuickC(Microsoft Version1.1)	¥20,000
PS98-013-HMW(MS-DOS(Ver3.3)ディスクを効率良く活用する)	¥18,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥58,000
PC-9872U(マウス(画面上の低任意な点を自由に設定))	¥10,000
HG-3000PC(静粛!漢字高速で220字→英数カタカナ500字/秒、耐久性と信頼性を約束)	¥248,000
ペーパー15インチ(500枚)	¥2,100
3M ブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥24,000
EPSON毛筆ワープロ(HG用 プレゼント)	¥0
TF-14ED(前後左右角度調節自由 チルト台)	プレゼント中
バックアップ(HDDとFDDを高速データ転送によりバックアップ、リストア)	プレゼント中
電話帳電卓(電話番号50人分、スケジュルメモOK 電卓機能付)	プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作は、プログラミング上達に格段の差が出ます)	¥0
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロ)	¥0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥0

標準価格¥1,218,900

¥5,000×72回 ボーナス6.18万×12回

¥10,000×72回	ボーナス 3.18万×12回
¥9,400×60回	ボーナス 5.0万×10回
¥12,900×48回	ボーナス 5.0万×8回
¥19,100×36回	ボーナス 5.0万×6回

◆初期不良交換期間1ヶ月◆

安心の3倍保証

COMPUTER CREATION
IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12
雪ノ下ビル
鎌倉市雪ノ下3-4-23:商品管理部
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

アクセス No.M0112

価格¥1,043,500 ➡ IPL超特価

PC-9801RA2(32bit80386V30搭載OS/2処理速度飛躍的に向上)	¥498,000
CU-14CD(超高解像度、31オーバースキャン2000/4050字カラー)	¥84,800
CANDY 3(2次元パーソナルCADソフト)	¥50,000
DXY-1300(A3プロッタ1MBデータバッファ、リプロット機能第2漢字)	¥228,000
XY-RS-11(シリアル接続ケーブル(RS-232C仕様)1.5m)	¥10,000
PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥10,000
AP-800PC(初!美しい印字48ドットカラー漢字熱転写はがきからB4縦可)	¥99,800
APCRP2(リボンパック(金2本、銀1本)年賀状、クリスマスカード等!)	¥2,600
SA-600F(フラットなプリンタ棚、キーボード格納省スペース型キャスタ付)	¥39,800
SNC-081(布張肘掛け付き回転イス)	¥20,500
A300(SA-600用原稿用スタンド¥8,000)	プレゼント中
TF-14ED(前後左右角度調節自由 チルト台 ¥5,800)	プレゼント中
得々パック(下書き用インクリボン+カラーインクリボンカートリッジ+A4用紙200枚)	プレゼント中
電話帳電卓(電話番号50人分、スケジュルメモOK 電卓機能付)	プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作は、プログラミング上達に格段の差が出ます)	¥0
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー)	¥0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥0

標準価格¥1,043,500

¥5,300×72回 ボーナス5.0万×12回

¥8,700×72回	ボーナス 3.0万×12回
¥10,000×60回	ボーナス 3.5万×10回
¥10,700×48回	ボーナス 5.0万×8回
¥16,100×36回	ボーナス 5.0万×6回

70,000人もの人々が体感した安心感。
――信頼のIPLワイドサポート

アクセス No.M0114

価格¥911,000 ➡ IPL超特価

PC-9801RA2(32bit80386V30搭載OS/2処理速度飛躍的に向上)	¥498,000
PC-KD854N(0.39アナログRGB4050字カラーCRT回転台付き)	¥84,800
duet サブシステム1(英文書、英語・日本語まじり文書。日英語入力ワンタッチ切り替)	¥88,000
Z's STAFF KID 98(説得!文書とイメージの融合。カラーハードコピーグラフィック)	¥28,000
GT-1000(写真地図新聞本等なぞるだけ1677万色カラーA7文書に威力)	¥79,800
PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥10,000
AP-800PC(初!美しい印字48ドットカラー漢字熱転写はがきからB4縦可)	¥99,800
APCSF(カットシーフィーダ ハガキ50枚、A4で150枚セット可)	¥20,000
APCRP2(リボンパック(金2本、銀1本)年賀状、クリスマスカード等!)	¥2,600
得々パック(下書き用インクリボン+カラーインクリボンカートリッジ+A4用紙200枚)	プレゼント中
RS-232Cケーブル	プレゼント中
電話帳電卓(電話番号50人分、スケジュルメモOK 電卓機能付)	プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作は、プログラミング上達に格段の差が出ます)	¥0
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー)	¥0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥0

標準価格¥911,000

¥3,000×72回 ボーナス5.37万×12回

¥5,000×72回	ボーナス 4.12万×12回
¥5,500×60回	ボーナス 5.0万×10回
¥8,000×48回	ボーナス 5.1万×8回
¥10,000×42回	ボーナス 5.25万×7回

日曜・祭日・指定日配送OK!　輸送上のトラブルにも対応　お申し込みはナンバーでお願いします。

※IPL超特価システムはさらにおトクなシステム。お電話でお問合せください。

アクセス No.M0101

価格 ¥1,061,900 ➡ IPL超特価

PC-9801RA2(32bit80386V30搭載OS/2処理速度飛躍的に向上)	¥498,000
N5913L(G)(超高階像度0.31反射防止処理、上下左右方向調節可)	¥138,000
VP-1000PC(15"漢字98字/秒。連続紙の頭出し位置メモリ可トラクタ付)	¥154,000
PS98-013-HMW(MS-DOS(Ver3.3)ディスクを効率良く活用する)	¥18,000
PS98-371-HMW(MS-DOS上でBASICを起動させるソフト(Ver6.0)	¥17,000
Lotus 1-2-3(世界No.1 超高速、表計算グラフ処理データベース)	¥98,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥58,000
GT-100V(写真イラスト地図新聞雑誌をなぞるだけ文書企画書案内書に威力)	¥44,800
PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥10,000
3M ブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥24,000
ペーパー15インチ(500枚)	¥2,100
電話帳電卓(電話番号50人分、スケジュルメモOK 電卓機能付)	プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作は、プログラミング上達に格段の差が出ます)	¥0
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロ)	¥0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥0

¥4,700 ×72回 ボーナス5.0万×12回　標準価格¥1,061,900

¥8,000×72回	ボーナス 3.0万×12回
¥10,000×54回	ボーナス 3.98万×9回
¥10,100×60回	ボーナス 3.0万×10回
¥15,000×36回	ボーナス 5.0万×6回

こんなにかかる修理費用

プリンタヘッド交換¥29,500以上/98シリーズメインボード交換¥21,600以上/ドライブ交換¥13,200以上

アクセス No.M0113

価格 ¥992,900 ➡ IPL超特価

PC-9801RA2(32bit80386V30搭載OS/2処理速度飛躍的に向上)	¥498,000
CU-14CD(超高解像度、31オーバースキャン2000/4050字カラー)	¥84,800
PS98-013-HMW(MS-DOS(Ver3.3)ディスクを効率良く活用する)	¥18,000
MIFES-98 Ver4.0(超高速スクロールスクリーンエディタ(MS-DOS要))	¥38,000
MicroSoft C Ver5.1(待望のCコンパイラ/最適なコードを出力)	¥98,000
PS98-335-HMW(日本語MS-DOS用マクロアセンブラ(Ver4.0))	¥32,000
VP-1000PC(15"漢字98字/秒連続紙の頭出位置メモリ可トラクタ付)	¥154,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥58,000
PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥10,000
ペーパー15インチ(500枚)	¥2,100
TF-14ED(前後左右角度調節自由 チルト台 ¥5,800)	プレゼント中
電話帳電卓(電話番号50人分、スケジュルメモOK 電卓機能付)	プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作は、プログラミング上達に格段の差が出ます)	¥0
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー)	¥0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥0

¥4,200 ×72回 ボーナス5.0万×12回　標準価格¥992,900

¥8,000×72回	ボーナス 2.68万×12回
¥9,500×60回	ボーナス 3.0万×10回
¥9,000×48回	ボーナス 5.0万×8回
¥14,000×36回	ボーナス 5.0万×6回

ボーナス支払いもステップアップOK

スタート年のボーナスは0円
1年後1万円、3年後2万円と、
あなた自身のフリープラン。

LEVEL UP

下取りもご相談下さい

NEC PC-9801RX2

アクセス No.M0126

価格 ¥809,000 ➡ IPL超特価

PC-9801RX2(12/10MHz、80286V30、1MB5"FDD*2)	¥398,000
CU-14CD(超高解像度、31オーバースキャン2000/4050字カラー)	¥84,800
PI EXE(直接作画、写真取込拡大縮少可、カード型コマンドメニュー採用ワープロソフト)	¥48,000
The CARD 3(情報をカードの形で手軽に管理。使い勝手の良さ独自の高速検索)	¥48,000
CARD プリント(CARD3のデータを自由に拡大縮少高品質印字。毛筆フォント付)	¥18,000
GT-1000(写真地図新聞本等なぞるだけ1677万色カラーA7文書に威力)	¥79,800
PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥10,000
AP-800PC(初!美しい印字48ドットカラー漢字熱転写はがきからB4縦可)	¥99,800
APCSF(カットシートフィーダ ハガキ50枚、A4で150枚セット可)	¥20,000
APCRP2(リボンパック(金2本、銀1本)年賀状、クリスマスカード等!)	¥2,600
得々パック(下書き用インクリボン+カラーインクリボンカートリッジ+A4用紙200枚)	プレゼント中
RS-232Cケーブル	プレゼント中
TF-14ED(前後左右角度調節自由 チルト台)	プレゼント中
電話帳電卓(電話番号50人分、スケジュルメモOK 電卓機能付)	プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作は、プログラミング上達に格段の差が出ます)	¥0
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー)	¥0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥0

¥3,000 ×72回 ボーナス4.55万×12回　標準価格¥809,000

¥5,000×72回	ボーナス 3.35万×12回
¥5,000×60回	ボーナス 4.38万×10回
¥6,400×48回	ボーナス 5.0万×8回
¥10,000×36回	ボーナス 5.4万×6回

(¥) 月々わずか1000円

アクセス No.M0127

価格 ¥976,200 ➡ IPL超特価

PC-9801RX2(12/10MHz、80286V30、1MB5"FDD*2)	¥398,000
PC-TV453N(0.35ビデオアートボード対応・チルトスタンド付)	¥138,000
VP-1000PC(15"漢字98字/秒連続紙の頭出位置メモリ可トラクタ付)	¥154,000
PS98-013-HMW(MS-DOS(Ver3.3)ディスクを効率良く活用する)	¥18,000
PC-9801-26K(FM音源8オクターブ6重和音オーディオ出力単子付サウンド)	¥25,000
ミュージくん(MT-32+MPU-PC98、音楽ソフト付き)	¥99,800
MA-12AV(防磁タイプスピーカー、出力10W)	¥14,500
GT-100V(写真イラスト地図新聞雑誌をなぞるだけ文書企画書案内書に威力)	¥44,800
PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥10,000
PI EXE(直接作画、写真取込拡大縮小可、カード型コマンドメニュー採用)	¥48,000
ペーパー15インチ(500枚)	¥2,100
3M ブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥24,000
電話帳電卓(電話番号50人分、スケジュルメモOK 電卓機能付)	プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作は、プログラミング上達に格段の差が出ます)	¥0
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー)	¥0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥0

¥4,000 ×72回 ボーナス5.0万×12回　標準価格¥976,200

¥8,000×72回	ボーナス 2.59万×12回
¥10,000×54回	ボーナス 3.45万×9回
¥9,300×60回	ボーナス 3.0万×10回
¥13,800×36回	ボーナス 5.0万×6回

アクセス No.M0128

価格 ¥840,400 ➡ IPL超特価

PC-9801RX2(12/10MHz、80286V30、1MB5"FDD*2)	¥398,000
PC-KD854N(0.39アナログRGB4050字カラーCRT回転台付き)	¥84,800
3M ブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥24,000
PS98-507-HMW(1画面で複数のソフトを操作可能/日本語MS-WINDOW)	¥20,000
PS98-013-HMW(MS-DOS(Ver3.3)ディスクを効率良く活用する)	¥18,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥58,000
花　子(図形まじり文書作成ソフト。オリジナリティを追求!)	¥58,000
GT-100V(写真イラスト地図新聞雑誌をなぞるだけ文書企画書案内書に威力)	¥44,800
PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥10,000
Tecnote専用紙付(100種類のリフィルフォーム。パソコンをシステム手張に。)	¥35,000
AP-550PC(24ピンカラー漢字プリンタはがきB4縦可)	¥69,800
APCSF(カットシートフィーダ ハガキ50枚、A4で150枚セット可)	¥20,000
得々パック(下書き用インクリボン+カラーインクリボンカートリッジ+A4用紙200枚)	プレゼント中
電話帳電卓(電話番号50人分、スケジュルメモOK 電卓機能付)	プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作は、プログラミング上達に格段の差が出ます)	¥0
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー)	¥0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥0

¥3,000 ×72回 ボーナス4.66万×12回　標準価格¥840,400

¥5,000×72回	ボーナス 3.46万×12回
¥5,000×60回	ボーナス 4.45万×10回
¥8,000×54回	ボーナス 3.44万×8回
¥10,000×48回	ボーナス 2.96万×8回

夏のボーナス一括
システムはお手元へ

アクセス No.M0129

価格 ¥1,081,900 ➡ IPL超特価

PC-9801RX2(12/10MHz、80286V30、1MB5"FDD*2)	¥398,000
CU-14CD(超高解像度、31オーバースキャン2000/4050字カラー)	¥84,800
3M ブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥24,000
PS98-507-HMW(1画面で複数のソフトを操作可能/日本語MS-WINDOW)	¥20,000
PS98-013-HMW(MS-DOSVer3.3)ディスクを効率良く活用する)	¥18,000
Lotus 1-2-3(世界No.1 超高速、表計算グラフ処理データベース)	¥98,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥58,000
花　子(図形まじり文書作成ソフト。オリジナリティを追求!)	¥58,000
GT-1000(写真地図新聞本等なぞるだけ1677万色カラーA7文書に威力)	¥79,800
PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥10,000
PC-PR201TH(高速カラー縮小4倍拡、網掛け白黒反転ゴシック、ハガキ可)	¥145,000
1-2-3筆部長(格調高い筆文字。はがき、封筒、のし袋、タックシール通知招待状)	¥28,000
SA-600F(フラットなプリンタ棚、キーボード格納省スペース型キャスタ付)	¥39,800
SNC-081(布張肘掛け付き回転イス)	¥20,500
A300(SA-600用原稿用スタンド¥8,000)	プレゼント中
TF-14ED(前後左右角度調節自由 チルト台 ¥5,800)	プレゼント中
電話帳電卓(電話番号50人分、スケジュルメモOK 電卓機能付)	プレゼント中
GT-1000用RS-232Cケーブル	プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作は、プログラミング上達に格段の差が出ます)	¥0
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー)	¥0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥0

¥5,200 ×72回 ボーナス5.0万×12回　標準価格¥1,081,900

¥8,000×72回	ボーナス 3.32万×12回
¥10,000×60回	ボーナス 3.41万×10回
¥9,800×54回	ボーナス 4.5万×9回
¥16,000×36回	ボーナス 5.0万×6回

◆日曜・祭日指定配達◆

超低金利 ………　組合せ自由　全国無料配送

※今回掲載の製品は、12月18日より1月18日までの期間に限らせていただきます。

アクセス No.M0125

価格¥673,200 ➡ IPL超特価

PC-9801RX2(12/10MHz、80286V30、1MB5"FDD*2)	¥398,000
CU-14CD(超高解像度、31オーバースキャン2000/4050字カラー)	¥ 84,800
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥ 58,000
PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥ 10,000
AP-800PC(初/美しい印字48ドットカラー漢字熱転写はがきからB4縦可)	¥ 99,800
APCSF(カットシートフィーダ ハガキ50枚、A4で150枚セット可)	¥ 20,000
APCRP2(リボンパック(金2本、銀1本)年賀状、クリスマスカード等/)	¥ 2,600
得々パック(下書き用インクリボン+インクリボンカートリッジ+A4用紙200枚)	プレゼント中
TF-14ED(前後左右角度調節自由 チルト台 ¥5,800)	プレゼント中
電話帳電卓(電話番号50人分、スケジュルメモOK 電卓機能付)	プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作は、プログラミング上達に格段の差が出ます)	¥ 0
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム/)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

標準価格¥673,200

¥3,000×72回 ボーナス3.31万×12回

¥ 5,000×72回	ボーナス 2.11万×12回
¥ 5,900×54回	ボーナス 3.0万×9回
¥ 8,500×42回	ボーナス 3.0万×7回
¥ 9,000×36回	ボーナス 3.8万×6回

COLLEGE CREDIT

カレッジ クレジット

●大学生の方や新社会の方も即クレジットOK(保証人を必要とする場合もあります)

◆初期不良交換期間1ヶ月◆

NEC PC-9801 RA5

アクセス No.M0120

価格¥1,241,200 ➡ IPL超特価

PC-9801RA5(32bit1MB5"2FDD40MB3.5"固定1FDD)	¥736,000
CU-14CD(超高解像度、31オーバースキャン2000/4050字カラー)	¥ 84,800
HG-3000PC(静粛/漢字高速で220字/秒、耐久性と信頼性を約束)	¥248,000
PS98-013-HMW(MS-DOS(Ver3.3)ディスクを効率良く活用する)	¥ 18,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥ 58,000
PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥ 10,000
3M ブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥ 24,000
ペーパー15インチ(500枚)	¥ 2,100
SA-600F(フラットなプリンタ棚、キーボード格納省スペース型キャスタ付)	¥ 39,800
SNC-081(布張肘掛け付き回転イス)	¥ 20,500
A300(原稿用スタンド ¥8,000)	プレゼント中
EPSON毛筆ワープロ	プレゼント中
TF-14ED(前後左右角度調節自由 チルト台 ¥5,800)	プレゼント中
電話帳電卓(電話番号50人分、スケジュルメモOK 電卓機能付)	プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作は、プログラミング上達に格段の差が出ます)	¥ 0
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム/)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

標準価格¥1,241,200

¥7,300×72回 ボーナス5.0万×12回

¥10,000×72回	ボーナス 3.33万×12回
¥ 9,700×60回	ボーナス 5.0万×10回
¥13,300×48回	ボーナス 5.0万×8回
¥19,600×36回	ボーナス 5.0万×6回

70,000人もの人々が体感した安心感。
——信頼のIPLワイドサポート

アクセス No.M0121

価格¥1,151,000 ➡ IPL超特価

PC-9801RA5(32bit1MB5"2FDD40MB3.5"固定1FDD)	¥736,000
N5913L(超高解像度0.31反射防止処理、上下左右方向調節可。)	¥138,000
PS98-013-HMW(MS-DOS(Ver3.3)ディスケットを効率良く活用する)	¥ 18,000
PC-PR201H3(15"24ピン漢字65字/秒カラー。ハガキ可。トラクタ付き)	¥225,000
PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥ 10,000
3M ブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥ 24,000
電話帳電卓(電話番号50人分、スケジュルメモOK 電卓機能付)	プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作は、プログラミング上達に格段の差が出ます)	¥ 0
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム/)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

標準価格¥1,151,000

¥6,200×72回 ボーナス5.0万×12回

¥10,000×72回	ボーナス 2.67万×12回
¥ 10,100×60回	ボーナス 4.0万×10回
¥ 11,800×48回	ボーナス 5.0万×8回
¥17,600×36回	ボーナス 5.0万×6回

こんなにかかる修理費用

プリンタヘッド交換¥29,500以上/98シリーズメインボード交換¥21,600以上/ドライブ交換¥13,200以上

アクセス No.M0122

価格¥1,546,900 ➡ IPL超特価

PC-9801RA5(32bitMB5"2FDD40MB3.5"固定1FDD)	¥736,000
PC-KD871(14"500ライン0.31ビデオボード対応チルト付)	¥158,000
HG-3000PC(静粛/漢字高速で220字英文カタカナ500字/秒、耐久性と信頼性を約束)	¥248,000
PC-9831-VW2(3.5インチ2HD/2DDフロッピディスクユニット)	¥120,000
PS98-013-HMW(MS-DOS(Ver3.3)ディスクを効率良く活用する)	¥ 18,000
Lotus 1-2-3(世界No.1 超高速、表計算グラフデータベース)	¥ 98,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥ 58,000
PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥ 10,000
まいとーく(通信ソフト)	¥ 28,000
PV-A2400MNP4(2400/1200/300bps全二重モデム クラス4)	¥ 46,800
3M-ブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥ 24,000
ペーパー15インチ(500枚)	¥ 2,100
電話帳電卓(電話番号50人分、スケジュルメモOK 電卓機能付)	プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作は、プログラミング上達に格段の差が出ます)	¥ 0
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム/)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

標準価格¥1,546,900

¥8,000×72回 ボーナス7.0万×12回

¥10,000×72回	ボーナス 5.8万×12回
¥15,000×60回	ボーナス 4.66万×10回
¥20,000×48回	ボーナス 4.35万×8回
¥15,600×84回	ボーナス なし

ボーナス頭金OK!
月々ラクラクお支払い

組み合せ自由

COMPUTER CREATION IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4−1−12 雪ノ下ヒル
鎌倉市雪ノ下3-4-23:商品管理部
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

安心の3倍保証

NEC PC-9801 RX4

アクセス No.M0131

価格¥1,257,600 ➡ IPL超特価

PC-9801RX4(12、80286+V30.5"2HD*1+2MBHD)	¥566,000
PC-KD854N(0.39アナログRGB4050字カラーCRT回転台付き)	¥ 84,800
PC-PR201V2(15"24ピン漢字80字/秒カラー、ハガキ可トラクタ付)	¥298,000
PS98-507-HMW(1画面で複数のソフトを操作可能/日本語MS-WINDOW)	¥ 20,000
PC-9801-38(日本語MS-WINDOWS下で多サイズの明朝ゴシック体印字)	¥ 48,000
PS98-013-HMW(MS-DOS(Ver3.3)ディスクを効率良く活用する)	¥ 18,000
PS98-371-HMW(MS-DOS上でBASICを起動させるソフト(Ver6.0)	¥ 17,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥ 58,000
花 子(図形まじり文書作書ソフト。オリジナリティを追求/)	¥ 58,000
GT-1000(写真地図新聞本等なぞるだけ1677万色カラーA7文書に威力)	¥ 79,800
PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥ 10,000
GT-1000用RS-232Cケーブル	プレゼント中
電話帳電卓(電話番号50人分、スケジュルメモOK 電卓機能付)	プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作は、プログラミング上達に格段の差が出ます)	¥ 0
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム/)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

標準価格¥1,257,600

¥8,100×72回 ボーナス5.0万×12回

¥10,000×66回	ボーナス 4.8万×11回
¥ 11,000×60回	ボーナス 4.8万×10回
¥15,000×54回	ボーナス 3.55万×9回
¥21,000×36回	ボーナス 5.0万×6回

LEVEL UP
下取りもご相談下さい

アクセス No.M0132

価格¥692,800 ➡ IPL超特価

PC-9801RX4(12、80286+V30、5"2HD*1+2MBHD)	¥566,000
CU-14CD(超高解像度、31オーバースキャン2000/4050字カラー)	¥ 84,800
PS98-013-HMW(MS-DOS(Ver3.3)ディスクを効率良く活用する)	¥ 18,000
3M ブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥ 24,000
TF-14ED(前後左右角度調節自由 チルト台 ¥5,800)	プレゼント中
電話帳電卓(電話番号50人分、スケジュルメモOK 電卓機能付)	プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作は、プログラミング上達に格段の差が出ます)	¥ 0
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム/)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

標準価格¥ 692,800

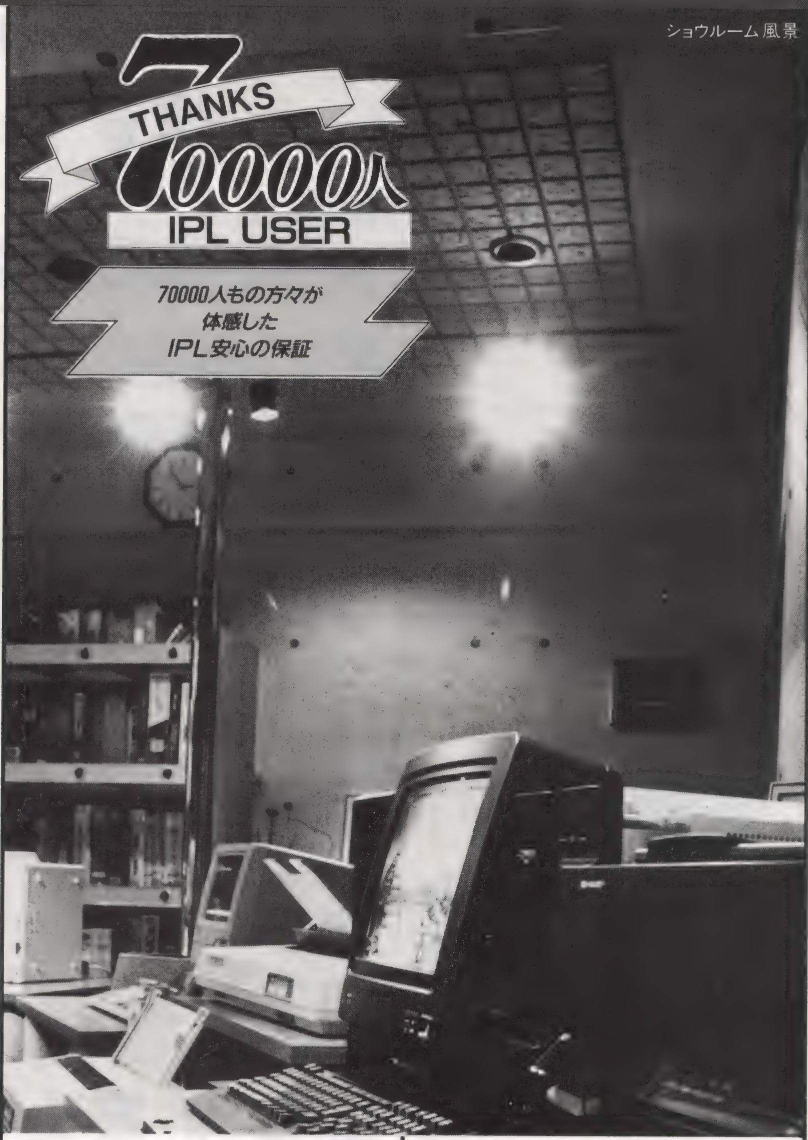
¥3,000×72回 ボーナス3.43万×12回

¥ 5,000×72回	ボーナス 2.23万×12回
¥ 5,000×54回	ボーナス 3.7万×9回
¥ 10,100×60回	ボーナス なし
¥ 9,800×36回	ボーナス 3.5万×6回

◆全国無料配達◆

日曜・祭日・指定日配送OK/　輸送上のトラブルにも対応　お申し込みはナンバーでお願いします。

※IPL超特価システムはさらにおトクなシステム。お電話でお問合せください。



ショウルーム風景

NEC PC-9801CV21

アクセス **No.M0133**

価格¥465,500 ➡ **IPL超特価**

PC-9801CV21(アナログカラーCRT一体型、3.5"×2FDD)	¥355,000
PS98-013-HV(MS-DOS(Ver3.3)磁気ディスクを効率良くサポート)	¥ 18,000
Multiplan 3.1(最大8枚のシートが画面に同時に!今を把握し明日を的確に予測)	¥ 68,000
3M ブランクディスケット(3.5"2HD*10枚)	¥ 24,500
電話帳電卓(電話番号50人分、スケジュルメモOK 電卓機能付)	プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作は、プログラミング上達に格段の差が出ます)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

¥2,200 ×72回 ボーナス2.0万×12回　標準価格¥465,500

¥ 3,800×54回	ボーナス 2.0万×9回
¥ 3,800×42回	ボーナス 3.0万×7回
¥ 5,000×36回	ボーナス 3.0万×6回
¥ 9,500×24回	ボーナス 3.0万×4回

NEC PC-8801FE

アクセス **No.M0145**

価格¥263,400 ➡ **IPL超特価**

PC-8801FE(FM3音SSG3音のサウンド機能付5"2D*2FDD)	¥129,000
PC-KD854N(0,39アナログRGB4050字カラーCRT回転台付き)	¥ 84,800
ラストハルマゲドン	¥ 9,800
イースII	¥ 7,800
スーパー大戦略	¥ 8,000
3M ブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥ 24,000
X'masプレゼント(ゲーム2本 お楽しみに!)	プレゼント中
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

¥2,100 ×60回 ボーナス1.0万×10回　標準価格¥263,400

¥ 4,500×48回	ボーナス なし
¥ 2,500×36回	ボーナス 2.0万×6回
¥ 3,600×30回	ボーナス 2.0万×5回
¥ 3,400×24回	ボーナス 3.0万×4回

NEC PC-9801VM21

アクセス **No.M0136**

価格¥531,800 ➡ **IPL超特価**

PC-9801VM11(V30(10/8MHz)1MバイトFDD×2、HDD内蔵可)	¥328,000
PC-TV353(15"TVリモコン付き文字放送対応ON/OFFタイマー付)	¥110,000
AP-550PC(24ピンカラー漢字プリンタはがき〜B4縦可)	¥ 69,800
3M ブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥ 24,000
得々パック(下書き用インクリボン+カラーインクリボンカートリッジ+A4用紙200枚)	プレゼント中
電話帳電卓(電話番号50人分, スケジュルメモOK 電卓機能付)	プレゼント中
X'masプレゼント(ゲーム2本 お楽しみに!)	プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作は、プログラミング上達に格段の差が出ます)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

¥3,000 ×72回 ボーナス2.1万×12回　標準価格¥531,800

¥ 5,000×54回	ボーナス 2.0万×9回
¥ 7,600×60回	ボーナス なし
¥ 9,100×48回	ボーナス なし
¥ 6,700×36回	ボーナス 3.0万×6回

◆ 全国無料配達 ◆

アクセス **No.M0135**

価格¥776,600 ➡ **IPL超特価**

PC-9801VM11(V30(10/MHz)1MバイトFDD×2、HDD内蔵可)	¥328,000
CU-14CD(超高解像度0.31オーバースキャン2000/4050字カラー)	¥ 84,800
VP-1000PC(15"漢字98字/秒連続紙の頭出位置メモリ可トラクタ付)	¥154,000
PS98-013-HMW(MS-DOS(Ver3.3)ディスクを効率良く活内用する)	¥ 18,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥ 58,000
ミュージくん(MT32+MPU-PC98、音楽ソフト付き)	¥ 99,800
PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥ 10,000
3M ブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥ 24,000
TF-14ED(前後左右角度調節自由 チルト台 ¥5800)	プレゼント中
X'masプレゼント(ゲーム2本 お楽しみに!)	プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作は、プログラミング上達に格段の差が出ます)	¥ 0
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

¥3,000 ×72回 ボーナス3.8万×12回　標準価格¥776,600

¥ 5,000×72回	ボーナス 2.59万×12回
¥ 7,000×54回	ボーナス 2.98万×9回
¥ 8,100×42回	ボーナス 4.0万×7回
¥ 8,400×36回	ボーナス 5.0万×6回

◆ 初期不良交換期間1ヶ月 ◆

アクセス **No.M0153**

価格¥966,800 ➡ **IPL超特価**

PC-386-STD(32ビットCPU80386(20MHz)5"HD×2)	¥598,000
CU-14CD(超高解像度0.31オーバースキャン2000/4050字カラー)	¥ 84,800
VP-1000PC(15"漢字98字/秒連続紙の頭出位置メモリ可トラクタ付)	¥154,800
VP-1000CSF(ハガキ連続50枚対応。ワープロ時にも活躍。カットシート)	¥ 30,000
PC-286P01(日本語MS-DOS/Ver3.1)	¥ 18,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥ 58,000
3Mブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥ 24,000
PC286MS(マウス(画面上の任意な点を自由に設定)	プレゼント中
TF-14ED(前後左右角度調節自由 チルト台 ¥5800)	プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作は、プログラミング上達に格段の差が出ます)	¥ 0
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付 ひとりひとりをしっかりとフォロー)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

¥3,600 ×72回 ボーナス5.0万×12回　標準価格¥966,800

¥ 5,500×72回	ボーナス 3.82万×12回
¥ 8,600×72回	ボーナス 2.0万×12回
¥10,000×54回	ボーナス 3.1万×9回
¥13,000×36回	ボーナス 5.0万×6回

超 低 金 利 ………　組 合 せ 自 由　全 国 無 料 配 送

※今回掲載の製品は、12月18日より1月18日までの期間に限らせていただきます。

LEVEL UP

下取りも
ご相談下さい

NEC PC-9801LS2

アクセス No.M0139

価格¥679,000 ➡ IPL超特価

PC-9801LS2(32ビット80386SX1MB3.5"×2。8、15階調可)	¥628,000
PC-9801LS-01(テンキーボードファンクションキーを5個実装)	¥ 14,500
PC-9801LS-07(専用拡張アダプタ)	¥ 12,000
3Mブランクディスケット(3.5"2HD*10枚)	¥ 24,500
電話帳電卓(電話番号50人分,スケジュルメモOK 電卓機能付)	プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作は、プログラミング上達に格段の差が出ます)	¥ 0
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

標準価格¥679,000

¥5,000×72回 ボーナス 2.24万×12回

¥ 5,000×72回	ボーナス 2.2万×12回
¥ 5,000×54回	ボーナス 3.65万×9回
¥ 8,000×42回	ボーナス 3.41万×7回
¥ 8,900×36回	ボーナス 4.0万×6回

夏のボーナス一括
システムはお手元へ

NEC PC-9801UV II

アクセス No.M0141

価格¥592,600 ➡ IPL超特価

PC-9801UV11(処理速度向上、縦横置自在、A4ファイル大、3.5"×2FD)	¥265,000
CU-21CD(迫力の21"カラーアナログCRT3モードマルスキャン方式)	¥139,800
PI EXE(直接作画、写真取込拡大縮小可、カード型コマンドメニュー採用)	¥ 48,000
AP-800PC(初!美しい印字48ドットカラー漢字熱転写はがきからB4縦可)	¥ 99,800
APCRP2(リボンパック(金2本、銀1本)年賀状、クリスマスカード等!)	¥ 2,600
PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥ 10,000
イースII	¥ 7,800
信長の野望全国版	¥ 9,800
大戦略II	¥ 9,800
得々パック(下書き用インクリボン+カラーインクリボンカートリッジ+A4用紙200枚)	プレゼント中
電話帳電卓(電話番号50人分,スケジュルメモOK 電卓機能付)	プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作は、プログラミング上達に格段の差が出ます)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

標準価格¥592,600

¥3,000×72回 ボーナス 2.8万×12回

¥ 4,800×54回	ボーナス 3.0万×59回
¥ 8,900×60回	ボーナス なし
¥ 8,000×36回	ボーナス 3.5万×6回
¥10,000×30回	ボーナス 3.91万×5回

組み合せ自由

アクセス No.M0140

価格¥616,600 ➡ IPL超特価

PC-9801UV11(処理速度向上、縦横置自在、A4ファイル大3.5"×2FD)	¥265,000
PC-TV353(15"TVリモコン付き文字放送対応ON/OFFタイマー付)	¥110,000
PC-9801-26K(FM音源8オクターブ6重和音オーディオ出力単子付きサウンド)	¥ 25,000
MA12AV(防磁タイプスピーカー、出力10W)	¥ 29,000
PS98-013-HMW(MS-DOS(Ver3.3)ディスクを効率良く活用する)	¥ 18,000
ミュージくん(MT-32+MPU-PC98、音楽ソフト付き)	¥ 99,800
AP-550PC(24ピンカラー漢字プリンタはがき～B4縦可)	¥ 69,800
得々パック(下書き用インクリボン+カラーインクリボンカートリッジ+A4用紙200枚)	プレゼント中
電話帳電卓(電話番号50人分,スケジュルメモOK 電卓機能付)	プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作は、プログラミング上達に格段の差が出ます)	¥ 0
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付 ひとりひとりをしっかりとフォロー)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

標準価格¥616,600

¥3,000×72回 ボーナス 3.0万×12回

¥ 4,700×72回	ボーナス 2.0万×12回
¥ 5,000×54回	ボーナス 3.13万×9回
¥ 9,300×60回	ボーナス なし
¥ 9,400×36回	ボーナス 3.0万×6回

◆日曜・祭日指定配達◆

NEC PC-88 VA2

アクセス No.M0143

価格¥775,600 ➡ IPL超特価

PC-88VA2(16ビット1M5"2FDDマウス、アニメフレーマ添付)	¥298,000
PC-KD863G(PCエンジンゲーム機能内蔵スピーカー回転台付15"カラー)	¥138,000
PS88-VA105-HMW(ミュージックツール、マウスで楽譜作成、サウンド機能フル演奏	¥ 28,000
PS88-VA106HMW(ハミング入力ボード付オートハーモナイズ譜面指定BGMツール)	¥ 58,000
P.1(ピーワン)(直接作画、写真取込、拡大縮小重ね合わせハードコピー機能付)	¥ 40,000
88CARD(27種カード事例集付コメント検索可、身の回りの情報を即管理)	¥ 28,000
BS-20(マウスタブレットPC-98、XA)	¥ 13,800
HS-7R(ハンディイメージスキャナ)	¥ 39,800
AP-800PC(初!美しい印字48ドットカラー漢字熱転写はがきからB4縦可)	¥ 99,800
APCRP2(リボンパック(金2本、銀1本)年賀状、クリスマスカード等!)	¥ 2,600
信長の野望全国版	¥ 9,800
トップマネジメント(ビジネスセンスを磨き実践に役立つシュミレーションゲーム)	¥ 19,800
得々パック(下書き用インクリボン+カラーインクリボンカートリッジ+A4用紙200枚)	プレゼント中
パーソナルモデムSR-30(パソコンの新しい可能性プレゼント!¥19800)	プレゼント中
SR-30用(ケーブル¥5000)	プレゼント中
X'masプレゼント(ゲーム2本 お楽しみに!)	プレゼント中
電話帳電卓(電話番号50人分,スケジュルメモOK 電卓機能付)	プレゼント中
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

標準価格¥775,600

¥3,000×72回 ボーナス 4.48万×12回

¥ 5,000×72回	ボーナス 3.26万×12回
¥ 7,100×60回	ボーナス 3.0万×10回
¥ 9,500×48回	ボーナス 3.0万×8回
¥10,400×36回	ボーナス 5.0万×6回

IPL TOPICS

日本テレビ系火曜サスペンス劇場/テレビ朝日土曜ワイド劇場。又、フジテレビ系列、月曜ドラマランドなど他多数の番組で使用するコンピュータプログラムをIPLが制作。

安心の3倍保証

COMPUTER CREATION
IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12
雪ノ下ビル
鎌倉市雪ノ下3-4-23:商品管理部
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

アクセス No.M0142

価格¥735,300 ➡ IPL超特価

PC-88VA2(16ビット1M5"2FDDマウス、アニメフレーマー添付)	¥298,000
PC-KD863G(PCエンジンゲーム機能内蔵スピーカー回転台付15"カラー)	¥138,000
PC-88VA-11K(ビデオボード)	¥ 39,800
PS88-VA104-HMW(絵、音、文字、アニメーションを1画面でカード感覚で統合OK)	¥ 28,000
PS88-VA105-HMW(ミュージックツール、マウスで楽譜作作成、サウンド機能フル演奏)	¥ 28,000
PS88-VA106-HMW(ハミング入力ボード付オートハーモナイズ譜面指定BGMツール)	¥ 58,000
PC-PR406HS(10"24ピン漢字はがき飾り文字可キャナカラープリンタ)	¥138,000
PC-CA601(RS-232Cケーブル(ノーマル)モデム カプラ用)	¥ 7,500
X'masプレゼント(ゲーム2本 お楽しみに!)	プレゼント中
パーソナルモデムSR-30(パソコンの新しい可能性プレゼント!¥19800)	プレゼント中
SR-30用(ケーブル¥5000)	プレゼント中
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

標準価格¥735,300

¥3,000×72回 ボーナス 4.08万×12回

¥ 5,000×72回	ボーナス 2.88万×12回
¥ 5,000×60回	ボーナス 3.81万×10回
¥ 7,800×48回	ボーナス 3.5万×8回
¥ 9,300×36回	ボーナス 5.0万×6回

比較!! さらに差がついたお支払い

NEC PC-8801 MA2

アクセス No.M0150

価格¥453,200 ➡ IPL超特価

PC-8801MA2(FM6音リズム6音ステレオ12音源SSG3音1M5"2HD)	¥168,000
PC-KD863S(15"0.39ステレオアンプ、スピーカ、チルトスタンド付)	¥118,000
PC-8872(マウス)	¥ 9,800
P.1(ピーワン)(直接作画、写真取込、拡大縮小重ね合わせハードコピー機能付)	¥ 40,000
AP-550PC(24ピンカラー漢字プリンタはながき～B4縦可)	¥ 69,800
イースII	¥ 7,800
SA-600F(フラットなプリンタ棚、キーボード格納省スペース型キャスタ付)	¥ 39,800
パーソナルモデムSR-30(パソコンの新しい可能性をプレゼント!¥19800)	¥ 0
SR-30用(ケーブル¥5000)	¥ 0
A300(SA-600用原稿スタンド¥8000)	プレゼント中
X'masプレゼント(ゲーム2本 お楽しみに!)	プレゼント中
得々パック(下書き用インクリボン+カラーインクリボンカートリッジ+A4用紙200枚)	プレゼント中
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

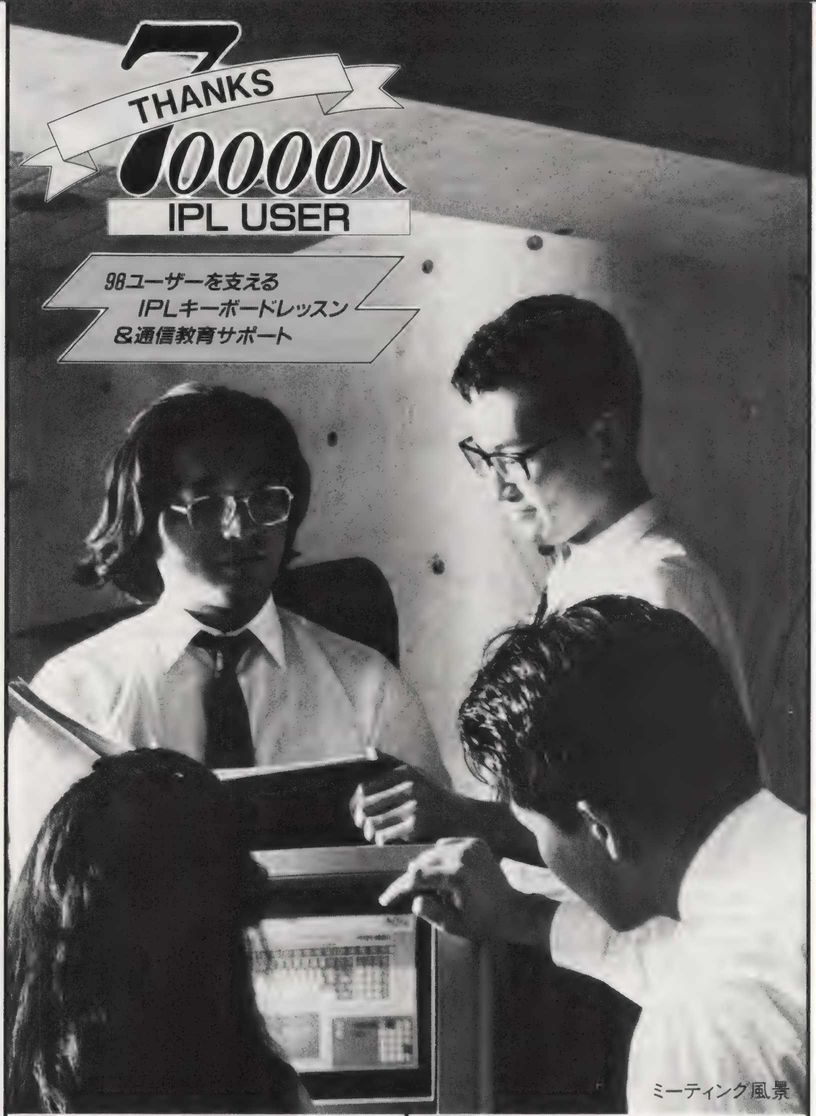
標準価格¥453,200

¥2,200×60回 ボーナス 3.0万×10回

¥ 4,600×54回	ボーナス 2.0万×9回
¥ 3,600×48回	ボーナス 3.0万×8回
¥ 4,700×42回	ボーナス 3.0万×7回
¥ 6,100×36回	ボーナス 3.0万×6回

日曜・祭日・指定日配送OK!　輸送上のトラブルにも対応　お申し込みはナンバーでお願いします。

※IPL超特価システムはさらにおトクなシステム。お電話でお問合せください。



ミーティング風景

EPSON

EPSON PC-286VE STD

アクセス **No.M0159**

価格¥528,900 ➡ IPL超特価

PC-286VE-STD(CPU80286、12HMz、5"FDD)	¥298,000
CU-14CD(超高解像度0.31オーバースキャン2000/4050字カラー)	¥84,800
3M ブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥24,000
PC286P01(日本語MS-DOS/Ver3.1)	¥18,000
VP-135PC(抜群のコストパフォーマンスプルトラクタ付136桁24ドット)	¥102,000
ペーパー15インチ(500枚)	¥2,100
PC-286MS(マウス(画面上の任意な点を自由に設定)	プレゼント中
TF-14ED(前後左右角度調節自由 チルト台 ¥5800)	プレゼント中
PC286DC(コンピューター大敵ホコリを防ぐダストカバー)	プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作は、プログラミング上達に格段の差が出ます)	¥0
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付 ひとりひとりをしっかりとフォロー)	¥0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥0

標準価格¥528,900

¥1,200×72回 ボーナス 3.0万×12回

¥2,900×72回	ボーナス 2.0万×12回
¥4,600×54回	ボーナス 2.0万×9回
¥6,100×36回	ボーナス 3.0万×6回
¥10,000×24回	ボーナス 3.7万×4回

アクセス **No.M0158**

価格¥816,000 ➡ IPL超特価

PC-286VE-STD(CPU80286、12MHz、5"2FDD)	¥298,000
PC-KD863G(PCエンジンゲーム機能内蔵スピーカ回転台付15"カラー)	¥138,000
3M ブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥24,000
NM-9950 II (15"24ピン漢字60字/秒カラー圧縮印刷可)	¥245,000
PI EXE(直接作画、写真取込拡大縮小可、カード型コマンドメニュー採用)	¥48,000
Tecnote専用紙付(100種類のリフイルフォーム。パソコンをシステム手帳に。)	¥35,000
Z's STAFF KID 98(説得!文書とイメージの融合カラーハードコピーグラフィック)	¥28,000
PC-286MS(マウス(画面上の任意な点を自由に設定)	プレゼント中
パーソナルモデムSR-30(パソコンの新しい可能性をプレゼント!¥19800ケーブル付)	プレゼント中
PC-286DC(コンピューターの大敵のホコリを防ぐダストカバー)	プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作は、プログラミング上達に格段の差が出ます)	¥0
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付 ひとりひとりをしっかりとフォロー)	¥0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥0

標準価格¥816,000

¥3,000×72回 ボーナス 3.72万×12回

¥5,000×72回	ボーナス 2.52万×12回
¥6,800×54回	ボーナス 3.0万×9回
¥8,000×42回	ボーナス 3.9万×7回
¥10,000×36回	ボーナス 3.95万×6回

70,000人もの人々が体感した安心感。
——信頼のIPLワイドサポート

アクセス **No.M0155**

価格¥708,800 ➡ IPL超特価

PC-286VE-STD(CPU80286、2MHz、5"FDD)	¥298,000
CU-14CD(超高解像度0.31オーバースキャン2000/4050字カラー)	¥84,800
PC-286P01(日本語MS-DOS/Ver3.1)	¥18,000
DISKで学ぶMSDOS(実際にパソコン上で実行しながら無理なくMS-DOSを学ぶ)	¥15,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥58,000
GT-100V(写真イラスト地図新聞雑誌をなぞるだけ文書企画書案内書に威力)	¥44,800
Z'Staff KID 98(640*900の仮想画面18種の筆先エアーブラシハードコピ)	¥28,000
Ninja 3(同時に3ファイル操作OKデーター覧表稿グラフ可データベース)	¥39,800
AP-800PC(初!美しい印字48ドットカラー漢字熱転写はがきからB4縦可)	¥99,800
APCSF(カットシートフィーダ ハガキ50枚、A4で150枚セット可)	¥20,000
APCRP2(リボンパック(金2本、銀1本)年賀状、クリスマスカード等!)	¥2,600
得々パック(下書き用インクリボン+カラーインクリボンカートリッジ+A4用紙200枚)	プレゼント中
PC286MS(マウス(画面上の任意な点を自由に設定)	プレゼント中
TF-14ED(前後左右角度調節自由 チルト台 ¥5800)	プレゼント中
パーソナルモデムSR-30(パソコンの新しい可能性をプレゼント!¥19800)	プレゼント中
SR-30用(ケーブル¥5000)	プレゼント中
PC-286DC(コンピューターの大敵のホコリを防ぐダストカバー)	プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作は、プログラミング上達に格段の差が出ます)	¥0
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付 ひとりひとりをしっかりとフォロー)	¥0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥0

標準価格¥708,800

¥3,000×72回 ボーナス 3.66万×12回

¥5,000×72回	ボーナス 2.46万×12回
¥6,700×54回	ボーナス 3.0万×9回
¥8,000×42回	ボーナス 3.82万×7回
¥10,000×36回	ボーナス 3.82万×6回

◆日曜・祭日指定配達◆

アクセス **No.M0156**

価格¥733,700 ➡ IPL超特価

PC-286VE-STD(CPU80286、12MHz、5"2FDD)	¥298,000
CU-14CD(超高解像度0.31オーバースキャン2000/4050字カラー)	¥84,800
3M ブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥24,000
PC286P01(日本語MS-DOS/Ver3.1)	¥18,000
QuickC(Microsoft Version1.1)	¥20,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥58,000
GT-100V(写真イラスト地図新聞雑誌をなぞるだけ文書企画書案内書に威力)	¥44,800
VP-1000PC(15"漢字98字/秒連続紙の頭出位置メモリ可トラクタ付)	¥154,000
VP-1000CSF(ハガキ連続50枚対応。ワープロ時にも活躍。カットシート)	¥30,000
ペーパー15インチ(500枚)	¥2,100
PC286MS(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	プレゼント中
TF-14ED(前後左右角度調節自由 チルト台 ¥5800)	プレゼント中
PC-286DC(コンピューターの大敵のホコリを防ぐダストカバー)	プレゼント中
パーソナルモデムSR-30(パソコンの新しい可能性をレゼント!¥19800)	プレゼント中
SR-30用(ケーブル¥5000)	プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作は、プログラミング上達に格段の差が出ます)	¥0
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付 ひとりひとりをしっかりとフォロー)	¥0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥0

標準価格¥733,700

¥3,000×72回 ボーナス 3.39万×12回

¥5,000×72回	ボーナス 2.19万×12回
¥4,800×54回	ボーナス 3.8万×9回
¥10,100×60回	ボーナス なし
¥10,000×36回	ボーナス 3.32万×6回

こんなにかかる修理費用

プリンタヘッド交換¥29,500以上/98シリーズメインボード交換¥21,600以上/ドライブ交換¥13,200以上

超低金利 ……… 組合せ自由 全国無料配送

※今回掲載の製品は、12月18日より1月18日までの期間に限らせていただきます。

アクセス No.M0161

価格¥717,400 ➡ IPL超特価

PC-286VE-STD(CPU80286、12MHz5"FDD)	¥298,000
PC-TV353(15"TVリモコン付き文字放送対応ON/OFFタイマー付)	¥110,000
3M ブランクディスケット(5"2HD＊10枚)	¥ 24,000
PC-286P01(日本語MS-DOS/Ver3.1)	¥ 18,000
一太郎 Ver.3(MS-DON版ワープロソフト)	¥ 58,000
Ninja 3(同時に3ファイル操作OKデーター覧表示グラフ可データベース)	¥ 39,800
ミュージくん(MT-32+MPU-PC98、音楽ソフト付き)	¥ 99,800
AP-550PC(24ピンカラー漢字プリンタはがき～B4縦可)	¥ 69,800
得々パック(下書き用インクリボン+カラーインクリボンカートリッジ+A4用紙200枚)	プレゼント中
PC286MS(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	プレゼント中
PC-286DC(コンピューターの大敵のホコリを防ぐダストカバー)	プレゼント中
パーソナルモデムSR-30(パソコンの新しい可能性をプレゼント!¥19800)	プレゼント中
SR-30用(ケーブル¥5000)	プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作は、プログラミング上達に格段の差が出ます)	¥ 0
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付 ひとりひとりをしっかりとフォロー)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

標準価格¥717,400

¥3,000×72回 ボーナス 3.62万×12回

¥ 5,000×72回	ボーナス 2.43万×12回
¥ 6,600×54回	ボーナス 3.0万×9回
¥10,000×36回	ボーナス 3.73万×6回
¥ 8,300×84回	ボーナス なし

お支払い 8ヶ月先からOK

翌月1ヶ月から自由に設定
'89・8月からお支払OK

アクセス No.M0154

価格¥951,700 ➡ IPL超特価

PC-286X-STD(CPU80286, 16MHz, 5"2FDD)	¥438,000
CU-14CD(超高解像度, 31オーバースキャン2000/4050字カラー)	¥ 84,800
3M ブランクディスケット(5"2HD＊10枚)	¥ 24,000
PC-286P01(日本語MS-DOS/Ver3.1)	¥ 18,000
Lotus1-2-3(世界No.1超高速, 表計算グラフ処理データベース)	¥ 98,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥ 58,000
GT-100V(写真イラスト地図新聞雑誌をなぞるだけで文書企画書案内に威力)	¥ 44,800
VP-1000PC(15"漢字98字/秒連続紙の頭出位置メモリ可トラクタ付)	¥154,000
VP-1000CSF(ハガキ連続50枚対応。ワープロ時にも活躍。カットシート)	¥ 30,000
ペーパー15インチ(500枚)	¥ 2,100
PC-286MS(マウス(画面上の任意の点を自由に設定))	プレゼント中
TF-14ED(前後左右角度調節自由14CD用チルト台)	プレゼント中
PC-286DC(コンピュータの大敵のホコリを防ぐダストカバー)	プレゼント中
パーソナルモデムSR-30(パソコンの新しい可能性をプレゼント¥19800)	プレゼント中
SR30用シャープケーブル¥5000	プレゼント中
IPL キーボード レッスン(正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差¥9800)	¥ 0
添削付通信講座(信頼のオリジナル"サポート" ¥14800)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム/)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

標準価格¥951,700

¥3,000×72回 ボーナス 5.0万×12回

¥ 5,000×72回	ボーナス 3.96万×12回
¥ 8,000×72回	ボーナス 2.16万×12回
¥ 9,800×48回	ボーナス 3.8万×8回
¥12,500×36回	ボーナス 5.0万×6回

(¥) 月々わずか1000円

組み合せ自由

アクセス No.M0160

価格¥919,900 ➡ IPL超特価

PC-286VE-H20(CPU80286、12MHz、5"2FDD、20MBHDD)	¥423,000
CU-14CD(超高解像度、0.31オーバースキャン2000/4050字カラー)	¥ 84,800
3M ブランクディスケット(5"2HD＊10枚)	¥ 24,000
PC-286P01(日本語MS-DOSVer3.1磁気ディスクを効率良く活用。)	¥ 18,000
Lotus 1-2-3(世界No.1超高速、表計算グラフ処理データベース)	¥ 98,000
1-2-3筆部長(格調高い筆文字。はがき、封筒、のし袋、タックシール通知招待)	¥ 28,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥ 58,000
VP-1000PC(15"漢字98字/秒連続紙頭出位置メモリ可トラクタ付)	¥154,000
VP-1000CSF(ハガキ連続50枚対応。ワープロ時にも活躍。カットシート)	¥ 30,000
ペーパー15インチ(500枚)	¥ 2,100
PC286MS(マウス(画面上の任意な点を自由に設定)	プレゼント中
TF-14ED(前後左右角度調節自由14CD用チルト台)	プレゼント中
PC-286DC(コンピューターの大敵ホコリを防ぐダストカバー)	プレゼント中
パーソナルモデムSR-30(パソコンの新しい可能性をプレゼント!¥19800)	プレゼント中
SR-30用(ケーブル¥5000)	プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作は、プログラミング上達に格段の差が出ます)	¥ 0
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付 ひとりひとりをしっかりとフォロー)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

標準価格¥919,900

¥3,000×72回 ボーナス 4.58万×12回

¥ 5,000×72回	ボーナス 3.35万×12回
¥ 7,300×72回	ボーナス 2.0万×12回
¥ 8,000×54回	ボーナス 3.33万×9回
¥10,700×36回	ボーナス 5.0万×6回

◆日曜・祭日指定配達◆

アクセス No.M0157

価格¥1,129,700 ➡ IPL超特価

PC-286VE-H20(CPU80286、12MHz、5"2FDD、20MBHDD)	¥423,000
PC-286CD2(反射を防ぐノングレア超高解像度0.31カラーアナログCRT)	¥ 94,800
3M ブランクディスケット(5"2HD＊10枚)	¥ 24,000
PC-286P01(日本語MS-DOSVer3.1磁気ディスクを効率良く活用)	¥ 18,000
DISKで学ぶMSDOS(実際にパソコン上で実行しながら無理なくMS-DOSを学ぶ)	¥ 15,000
QuickC(Microsoft Version1.1)	¥ 20,000
DISKで学ぶ C(実際にパソコン上で実行しながら無理なくC言語を学ぶ)	¥ 18,000
MIFES-98 Ver4.0(超高速スクロールスクリーンエディタ(MS-DOS要))	¥ 38,000
Lotus 1-2-3(世界No.1 超高速、表計算グラフ処理データベース)	¥ 98,000
一太郎 Ver3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥ 58,000
花子(図形まじり文書作成ソフト。オリジナリティを追求!)	¥ 58,000
GT-1000(写真地図新聞本等をなぞるだけ1677万色カラーA7文書に威力)	¥ 79,800
PC-PR201TH(高速カラー縮小4倍拡、網け白黒反転ゴシック、ハガキ可)	¥145,000
PC-PR201T-15(連続紙を使う場合に必要。ピンフィーダ)	¥ 10,000
ペーパー15インチ(500枚)	¥ 2,100
1-2-3筆部長(格調高い筆文字。はがき、封筒、のし袋、タックシール通知招待状)	¥ 28,000
PC286MS(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	プレゼント中
パーソナルモデムSR-30(パソコンの新しい可能性をプレゼント!¥19800)	プレゼント中
SR-30用(ケーブル¥5000)	プレゼント中
GT-1000用RS-232Cケーブル(¥7500)	プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作は、プログラミング上達に格段の差が出ます)	¥ 0
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付 ひとりひとりをしっかりとフォロー)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

標準価格¥1,129,700

¥5,500×72回 ボーナス 5.0万×12回

¥ 8,000×72回	ボーナス 3.48万×12回
¥10,000×72回	ボーナス 2.3万×12回
¥10,000×60回	ボーナス 3.6万×10回
¥16,400×36回	ボーナス 5.0万×6回

安心の3倍保証

COMPUTER CREATION
IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4－1－12
雪ノ下ビル
鎌倉市雪ノ下3-4-23：商品管理部
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

アクセス No.M0167

価格¥791,000 ➡ IPL超特価

PC-286LE-STD(8階調表示白液晶3.5"FDD＊2)	¥368,000
PC-KD863G(PCエンジンゲーム機能内蔵スピーカ回転台付15"カラー)	¥138,000
PC-286-LTP(テンキーパット(数値似入力を楽にする為に必携!))	¥ 17,000
PC-286P03(日本語MS-DOS/Ver3.1)	¥ 18,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥ 58,000
Ninja 3(同時に3ファイル操作OKデーター覧表示グラフデータベース)	¥ 39,800
PC-286MS(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥ 9,800
PC-286LIS(ハンディスキャナ)	¥ 44,800
PC-286LMC(モデムカード)	¥ 27,800
AP-550PC(24ピンカラー漢字プリンタはがき～B4縦可)	¥ 69,800
得々パック(下書き用インクリボン+カラーインクリボンカートリッジ+A4用紙200枚)	プレゼント中
PC-286LCC(携帯に便利キャリングケースもちろんホコリ除けにも)	プレゼント中
電話帳電卓(電話番号50人分, スケジュルメモOK 電卓機能付)	プレゼント中
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付 ひとりひとりをしっかりとフォロー)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

標準価格¥791,000

¥3,000×72回 ボーナス 4.5万×12回

¥ 5,000×66回	ボーナス 3.92万×11回
¥ 5,500×60回	ボーナス 4.0万×10回
¥ 8,000×48回	ボーナス 3.97万×8回
¥10,500×36回	ボーナス 5.0万×6回

LEVEL UP

下取りも
ご相談下さい

アクセス No.M0166

価格¥744,000 ➡ IPL超特価

PC-286LE-STD(8階調表示白液晶3.5"FDD＊2)	¥368,000
PC-286LTPテンキーパット(数値入力を楽にする為に必携!))	¥ 17,000
PC286P03(日本語MS-DOS/Ver3.1)	¥ 18,000
Lotus 1-2-3(世界No.1 超高速、表計算グラフ処理データベース)	¥ 98,000
1-2-3筆部長(格調高い筆文字。はがき、封筒、のし袋、タックシール通知招待状)	¥ 28,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥ 58,000
PC-286MS(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥ 9,800
PC-286LIS(ハンディスキャナ)	¥ 44,800
AP-800PC(初!美い印字48ドットカラー漢字熱転写はがきからB4縦可)	¥ 99,800
APCR2(リボンパック(金2本、銀1本)年賀状、クリスマスカード等!)	¥ 2,600
得々パック(下書き用インクリボン+カラーインクリボンカートリッジ+A4用紙200枚)	プレゼント中
PC-286LCC(携帯に便利キャリングケースもちろんホコリ除けにも)	プレゼント中
電話帳電卓(電話番号50人分, スケジュルメモOK 電卓機能付)	プレゼント中
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付 ひとりひとりをしっかりとフォロー)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

標準価格¥744,000

¥3,000×72回 ボーナス 3.94万×12回

¥ 5,000×72回	ボーナス 2.74万×12回
¥ 7,300×54回	ボーナス 3.0万×9回
¥ 7.000×48回	ボーナス 3.8万×8回
¥ 8,900×36回	ボーナス 5.0万×6回

日曜・祭日・指定日配送OK! **輸送上のトラブルにも対応** お申し込みはナンバーでお願いします。

※IPL超特価システムはさらにおトクなシステム。お電話でお問合せください。

ショウルーム風景

アクセス No.0165

価格¥555,200 ➡ IPL超特価

PC-286LE-STD(8階調表示白液晶3.5"FDD*2)	¥368,000
PC-286LTP(テンキーパット(数値入力を楽にする為に必携!))	¥ 17,000
PC-286P03(日本語MS-DOS/Ver3.1)	¥ 18,000
PC-286MS(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥ 9,800
PC-286LIS(ハンディスキャナ)	¥ 44,800
PC-286LMC(モデムカード)	¥ 27,800
AP-550PC(24ピンカラー漢字プリンタはがき〜B4縦可)	¥ 69,800
得々パック(下書き用インクリボン+カラーインクリボンカートリッジ+A4用紙200枚)	プレゼント中
PC-286LCC(携帯に便利キャリングケースもちろんホコリ除けにも)	プレゼント中
電話帳電卓(電話番号50人分, スケジュルメモOK 電卓機能付)	プレゼント中
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付 ひとりひとりをしっかりとフォロー)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

¥2,400 ×72回 ボーナス 3.0万×12回　標準価格¥555,200

¥ 5,000×60回	ボーナス 2.15万×10回
¥ 4,500×54回	ボーナス 3.0万×9回
¥ 8,300×36回	ボーナス 3.0万×6回
¥10,000×30回	ボーナス 3.53万×5回

LEVEL UP

下取りもご相談下さい

アクセス No.M0168

価格¥575,200 ➡ IPL超特価

PC-286LE-STD(8階調表示白液晶3.5"FDD*2)	¥368,000
PC-286LTP(テンキーパット(数値入力を楽にする為に必携!))	¥ 17,000
PC-286MS(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥ 9,800
LDS-5EL(5"FDDシステムディスク、ケーブル付)	¥ 78,000
AP-800PC(初!美しい印字48ドットカラー漢字熱転写はがきからB4縦可)	¥ 99,800
APCRP2(リボンパック(金2本、銀1本)年賀状、クリスマスカード等!)	¥ 2,600
得々パック(下書き用インクリボン+カラーインクリボンカートリッジ+A4用紙200枚)	プレゼント中
PC-286LCC(携帯に侯便利キャリングケースもちろんホコリ除けにも)	プレゼント中
電話帳電卓(電話番号50人分, スケジュルメモOK 電卓機能付)	プレゼント中
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付 ひとりひとりをしっかりとフォロー)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

¥2,700 ×72回 ボーナス 3.0万×12回　標準価格¥575,200

¥ 4,400×72回	ボーナス 2.0万×12回
¥ 4,800×54回	ボーナス 3.0万×9回
¥ 8,000×36回	ボーナス 3.45万×6回
¥ 9,800×30回	ボーナス 4.0万×5回

アクセス No.M0170

価格¥497,200 ➡ IPL超特価

PC-286LE-STD(8階調表示白液晶3.5"FDD*2)	¥368,000
PC-286LTP(テンキーパット(数値入力を楽にする為に必携!))	¥ 17,000
PC-286MS(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥ 9,800
AP-800PC(初!美しい印字48ドットカラー漢字熱転写はがきからB4縦可)	¥ 99,800
APCRP2(リボンパック(金2本、銀1本)年賀状、クリスマスカード等!)	¥ 2,600
得々パック(下書き用インクリボン+カラーインクリボンカートリッジ+A4用紙200枚)	プレゼント中
PC-286LCC(携帯に便利キャリングケースもちろんホコリ除けにも)	プレゼント中
電話帳電卓(電話番号50人分, スケジュルメモOK 電卓機能付)	プレゼント中
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付 ひとりひとりをしっかりとフォロー)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

¥3,000 ×72回 ボーナス 2.1万×12回　標準価格¥497,200

¥ 5,000×54回	ボーナス 2.0万×9回
¥ 6,700×36回	ボーナス 3.0万×6回
¥ 9,800×30回	ボーナス 2.5万×5回
¥10,000×24回	ボーナス 4.2万×4回

COLLEGE CREDIT

カレッジクレジット

●大学生の方や新社会の方も即クレジットOK(保証人を必要とする場合もあります)

アクセス No.M0169

価格¥713,800 ➡ IPL超特価

PC-286LE-H20(8階調表示白液晶 3.5"FDD×1、20MBHDD×1)	¥503,000
PC-286LTP(テンキーパット(数値入力を楽にする為に必携!))	¥ 17,000
VP-1000PC(15"漢字98字/秒連続紙の頭出位置メモリ可トラクタ付)	¥154,000
VP-1000CSF(ハガキ連続50枚対応。ワープロ時にも活躍。カットシート)	¥ 30,000
PC-286MS(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥ 9,800
PC-286LCC(携帯に便利キャリングケースもちろんホコリ除けにも)	プレゼント中
電話帳電卓(電話番号50人分, スケジュルメモOK 電卓機能付)	プレゼント中
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付 ひとりひとりをしっかりとフォロー)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

¥3,000 ×72回 ボーナス 3.59万×12回　標準価格¥713,800

¥ 5,000×72回	ボーナス 2.39万×12回
¥ 6,000×54回	ボーナス 3.3万×9回
¥ 7,500×48回	ボーナス 3.0万×8回
¥ 9,800×36回	ボーナス 3.8万×6回

SHARP

SHARP X-68000

アクセス No.M0181

価格¥1,184,800 ➡ IPL超特価

CZ-601C(CPU68000、2Mバイト、65536同時発色)	¥319,800
CZ-601D(,39ミリ、アナログ3モードオートスキャン)	¥119,800
CZ-6ST1(角度自由自在、調節OK!)	¥ 5,800
CZ-6VT1(カラーイメージユニット、テロッパー機能付き)	¥ 69,800
CZ-6PV1(カラービデオプリンタ)	¥198,000
CZ-8NS1(フルカラーA4ズーム機能色ずれの少ない線順次方式ソフト付き)	¥188,000
CZ-6BN1(68000用スキャナ用パラレルボード)	¥ 29,800
AN-160SP(アンプ内蔵スピーカーシステム2本組)	¥ 59,800
C-TRACE(CGアニメーション用ソフト)	¥ 68,000
CZ-8PC3(10"カラー熱転写、ハガキ可、漢字53字/秒)	¥ 65,800
CZ-232AS(熱血高校ドッジボール部)	¥ 7,800
CZ-218AS(沙羅曼蛇)	¥ 8,800
ラストハルマゲドン	¥ 9,800
こはく色の遺言	¥ 9,800
3Mブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥ 24,000
電話帳電卓*贈呈(電話番号50人分, スケジュルメモOK電卓機能付)	¥ 0
CZ-8NJ1(ジョイカード)	プレゼント中
パーソナルモデムSR-30(パソコンの新しい可能性をプレゼント¥19800)	プレゼント中
SR30用シャープケーブル¥5000	プレゼント中
X68通信講座(業界初!信頼のオリジナル"サポート"添削付き。解り易い解説)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

¥7,700 ×72回 ボーナス 5.0万×12回　標準価格¥1,184,800

¥10,000×72回	ボーナス 3.58万×12回
¥10,200×60回	ボーナス 5.0万×10回
¥13,900×48回	ボーナス 5.0万×8回
¥20,300×36回	ボーナス 5.0万×6回

70,000人もの人々が体感した安心感。
信頼のIPLワイドサポート

アクセス No.M0182

価格¥683,500 ➡ 超特価 ¥519,500

CZ-601C(CPU68000、2Mバイト、65536同時発色)	¥319,800
CZ-601D(,39ミリ、アナログモードオートスキャン)	¥119,800
CZ-6ST1(角度自由自在、調節OK!)	¥ 5,800
CZ-213MS(MUSIC PRO 68K)	¥ 18,800
CZ-214MS(SOUND PRO 68K)	¥ 15,800
CZ-226BS(ワープロ機能を備えたカード型リレーショナルデータベース)	¥ 29,800
CZ-8PC3(10"カラー熱転写、ハガキ可、漢字53字/秒)	¥ 65,800
CZ-6SD1(X68専用キャスター、スライドテーブル付キーボード収納OK)	¥ 44,800
SNC-081(布張肘掛け付き回転イス)	¥ 20,500
信長の野望/全国版(光栄5"2HD)	¥ 9,800
ドラゴンスピリット(マイコンソフト)	¥ 8,800
3Mブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥ 24,000
電話帳電卓*贈呈(電話番号50人分, スケジュルメモOK電卓機能付)	プレゼント中
CZ-8NJ1(ジョイカード)	プレゼント中
パーソナルモデムSR-30(パソコンの新しい可能性をプレゼント¥19800)	プレゼント中
SR30用シャープケーブル¥5000	プレゼント中
X68通信講座(業界初!信頼のオリジナル"サポート"添削付き。解り易い解説)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

¥3,000 ×72回 ボーナス 3.62万×12回　標準価格¥683,500

¥ 5,000×72回	ボーナス 2.42万×12回
¥ 6,600×54回	ボーナス 3.0万×9回
¥ 8,000×42回	ボーナス 3.8万×7回
¥10,000×36回	ボーナス 3.73万×6回

超低金利………　組合せ自由　全国無料配送

※今回掲載の製品は、12月18日より1月18日までの期間に限らせていただきます。

アクセス No.M0180

価格¥511,400 ➡ IPL超特価

CZ-601C(CPU68000、2Mバイト、65536同時発色)	¥319,800
CZ-601D(,39ミリ、アナログ3モードオートスキャン)	¥119,800
CZ-6ST1(角度自由自在、調節OK!)	¥ 5,800
3Mブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥ 24,000
源平討魔伝	¥ 7,800
信長の野望／全国	¥ 9,800
スペースハリアー	¥ 6,800
CZ-218AS(沙羅曼蛇)	¥ 8,800
ドラゴンスピリット	¥ 8,800
CZ-8NJ1(ジョイカード)	プレゼント中
パーソナルモデムSR-30(パソコンの新しい可能性をプレゼント¥19800)	プレゼント中
SR30用シャープケーブル¥5000	プレゼント中
X68通信講座(業界初!信頼のオリジナル"サポート"添削付き。解り易い解説)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

¥3,000×72回 ボーナス2.08万×12回　標準価格¥511,400

¥ 6,500×72回	ボーナス なし
¥ 3,300×54回	ボーナス 3.0万×9回
¥ 6,700×36回	ボーナス 3.0万×6回
¥10,000×24回	ボーナス 4.18万×4回

8ヶ月先からOK（お支払い）

翌月1ヶ月から自由に設定
'89・8月からお支払OK

アクセス No.M0183

価格¥710,400 ➡ IPL超特価

CZ-611C(20MHDD塔載、65536色発色、FM8音源内蔵)	¥399,800
CZ-611D(,31ミリ、アナログ3モードオートスキャン)	¥145,000
CZ-6ST1(角度自由自在、調節OK!)	¥ 5,800
CZ-213MS(MUSIC PRO 68K)	¥ 18,800
CZ-214MS(SOUND PRO 68K)	¥ 15,800
CZ-215MS(AD PCM機能をサポートしたサンプリングエディタ)	¥ 17,800
CZ-8PC3(10"カラー熱転写、ハガキ可、漢字53字／秒)	¥ 65,800
CZ-218AS(沙羅曼蛇)	¥ 8,800
ドラゴンスピリット(マイコンソフト)	¥ 8,800
3Mブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥ 24,000
電話帳電卓(電話番号50人分, スケジュルメモOK電卓機能付)	プレゼント中
CZ-8NJ1(ジョイカード)	プレゼント中
パーソナルモデムSR-30(パソコンの新しい可能性をプレゼント¥19800)	プレゼント中
#8226(SR30用シャープケーブル)	プレゼント中
X68通信講座(業界初!信頼のオリジナル"サポート"添削付き。解り易い解説)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

¥3,000×72回 ボーナス3.78万×12回　標準価格¥710,400

¥ 5,000×72回	ボーナス 2.57万×12回
¥ 6,900×54回	ボーナス 3.0万×9回
¥ 8,000×42回	ボーナス 4.0万×7回
¥ 8,400×36回	ボーナス 5.0万×6回

ボーナス支払いもステップアップOK

スタート年のボーナスは0円
1年後1万円、3年後2万円と、
あなた自身のフリープラン。

アクセス No.M0184

価格¥800,200 ➡ IPL超特価

CZ-611C(20MHDD塔載、65536同時発色、FM8音源内蔵)	¥399,800
CZ-611D(,31ミリ、アナログ3モードオートスキャン)	¥145,000
CZ-211LS(C compilerソフト開発を効率良くサポート)	¥ 39,800
Z'sSTAFF PRO 68K(グラフィックツール)	¥ 58,000
CZ-226BS(ワープロ機能を備えたカード型リレーショナルデータベース)	¥ 29,800
CZ-6BE1A(1MB増設RAMボード／CZ-601.611用)	¥ 38,000
CZ-8PC3(10"カラー熱転写、ハガキ可、漢字53字／秒)	¥ 65,800
3Mブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥ 24,000
電話帳電卓(電話番号50人分, スケジュルメモOK電卓機能付)	¥ 0
パーソナルモデムSR-30(パソコンの新しい可能性をプレゼント¥19800)	プレゼント中
SR30用シャープケーブル¥5000	プレゼント中
X68通信講座(業界初!信頼のオリジナル"サポート"添削付き。解り易い解説)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

¥2,200×72回 ボーナス5.0万×12回　標準価格¥800,200

¥ 5,000×72回	ボーナス 3.28万×12回
¥ 7,200×60回	ボーナス 3.0万×10回
¥ 9,600×48回	ボーナス 3.0万×8回
¥10,500×36回	ボーナス 5.0万×6回

アクセス No.M0185

価格¥731,800 ➡ IPL超特価

マッキントッシュSE FD 2MB(メモリ2MB、3.5"×2)	¥598,000
アップルキーボード(J)(マッキントッシュSE用カナキーボード)	¥ 30,000
イメージライターII(要システムペリフェラル8ケーブル)	¥ 79,800
システムペリフェラル8ケーブル(ケーブル)	¥ 6,000
3Mブランクディスケット(3.5"2DD*10枚)	¥ 18,000
電話帳電卓(電話番号50人分, スケジュルメモOK電卓機能付)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

¥3,000×72回 ボーナス4.3万×12回　標準価格¥731,800

¥ 5,000×60回	ボーナス 4.05万×10回
¥ 8,000×54回	ボーナス 2.98万×9回
¥ 8,000×48回	ボーナス 3.65万×8回
¥10,000×36回	ボーナス 4.9万×6回

夏のボーナス一括
システムはお手元へ

アクセス No.M0186

価格¥662,200 ➡ IPL超特価

CZ-611C(20MHDD塔載、65536色発色、FM8音源内蔵)	¥399,800
CZ-603D(超高解像度0.31ドット14"チルト台付)	¥ 84,800
Z's STAFF PRO 68K(グラフィックツール)	¥ 58,000
CZ-226BS(ワープロ機能を備えたカード型リレーショナルデータベース)	¥ 29,800
CZ-8PC3(10"カラー熱転写、ハガキ可、漢字53字／秒)	¥ 65,800
3Mブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥ 24,000
電話帳電卓(電話番号50人分, スケジュルメモOK電卓機能付)	プレゼント中
X68通信講座(業界初!信頼のオリジナル"サポート"添削付き。解り易い解説)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0
パーソナルモデムSR-30(パソコンの新しい可能性をプレゼント¥19800ケーブル付(¥5000))	プレゼント中

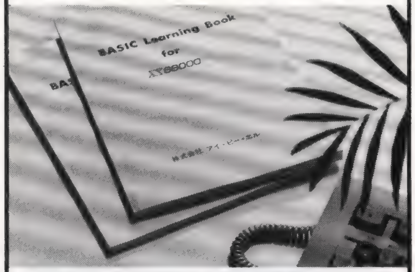
¥3,000×72回 ボーナス3.64万×12回　標準価格¥662,200

¥ 5,000×72回	ボーナス 2.45万×12回
¥ 6,600×54回	ボーナス 3.0万×9回
¥ 9,300×42回	ボーナス 3.0万×7回
¥10,000×36回	ボーナス 3.78万×6回

安心の3倍保証

COMPUTER CREATION
IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4－1－12
雪ノ下ビル
鎌倉市雪ノ下3-4-23：商品管理部
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

ご好評の通信教育。添削付テスト問題も加わり、より深く、よりきめ細かくフォローします。



アクセス No.M0187

価格¥790,000 ➡ IPL超特価

CZ-611C(20MHDD塔載、65536色発色、FM8音源内蔵)	¥399,800
CZ-611D(,31ミリ、アナログ3モードオートスキャン)	¥145,000
CZ-6ST1(角度自由自在、調節OK!)	¥ 5,800
CZ-6VT1(カラーイメージユニット、テロッパー機能付き)	¥ 69,800
CZ-6BC1(I/Oスロットに装着パソコンからFAX送受信A4B4GIII)	¥ 79,800
CZ-8PC3(10"カラー熱転写、ハガキ可、漢字53字／秒)	¥ 65,800
3Mブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥ 24,000
電話帳電卓(電話番号50人分, スケジュルメモOK電卓機能付)	プレゼント中
パーソナルモデムSR-30(パソコンの新しい可能性をプレゼント¥19800)	プレゼント中
SR30用(ケーブル)	プレゼント中
X68通信講座(業界初!信頼のオリジナル"サポート"添削付き。解り易い解説)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

¥1,900×72回 ボーナス5.0万×12回　標準価格¥790,000

¥ 5,000×72回	ボーナス 3.15万×12回
¥ 8,100×54回	ボーナス 3.0万×9回
¥10,000×42回	ボーナス 3.69万×7回
¥ 10,100×36回	ボーナス 5.0万×6回

FUJITSU

FUJITSU FM77AV40EX

アクセス No.M0196

価格¥331,400 ➡ IPL超特価

FM-77AV40EX(26万色表示、グラフィック機能強化!)	¥168,000
FMTV-154(15"テレビ付4000文字音声多重)	¥138,000
イースII	¥ 7,800
信長の野望全国版	¥ 9,800
マンハッタン・レクイエム	¥ 7,800
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

¥1,000×60回 ボーナス2.0万×10回　標準価格¥331,400

¥ 3,500×36回	ボーナス 2.0万×6回
¥ 4,800×30回	ボーナス 2.0万×5回
¥ 4,900×24回	ボーナス 3.0万×4回
¥ 7,300×20回	ボーナス 3.0万×3回

日曜・祭日・指定日配送OK！　輸送上のトラブルにも対応　お申し込みはナンバーでお願いします。

※IPL超特価システムはさらにおトクなシステム。お電話でお問合せください。

アクセス **No.M0197**

価格¥467,800 ➡ **IPL超特価**

FM-77AV40SX(ビデオ編集機能強化、26万色デジタイズ、漢字テロップ可)	¥178,000
FMTV-155(15"TV付アナログカラー、4000文字、音声多重)	¥138,000
FMPR-204(B)(W)(24ドットカラー漢字熱転写10")	¥ 80,000
FMMO-101(インテリジェントマウス)	¥ 12,800
FMSC-101(ハンディイメージスキャナ)	¥ 24,000
FM77-143(ハンディイメージスキャナ インターフェイスカード)	¥ 15,000
B273D080(FMグラフィックエディタII V1.0)	¥ 20,000
FMPR-203T1(FMPR-203B2用トラクタユニット)	プレゼント中
FMCBL202(FM77シリーズ用プリンタケーブル)	プレゼント中
リボンカセット(黒、カラー各1本)	プレゼント中
電話帳電卓(電話番号50人分、スケジュールメモOK電卓機能付)	¥ 0
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付 ひとりひとりをしっかりフォロー)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

¥1,000 ×72回 ボーナス 2.8万×12回 標準価格¥467,800

¥ 3,200×60回	ボーナス 2.0万×10回
¥ 3,800×42回	ボーナス 3.05万×7回
¥ 5,000×36回	ボーナス 3.04万×6回
¥ 8,000×24回	ボーナス 4.02万×4回

アクセス **No.M0198**

価格¥358,600 ➡ **IPL超特価**

FM-77AV40SX(ビデオ編集機能強化、26万色デジタイズ、漢字テロップ可)	¥178,000
FMDPC232D(15"カラーCRTディスプレイ、4000文字対応)	¥ 89,800
FMAV-401(ステレオミュージックボックス)	¥ 58,000
FMMO-101(インテリジェントマウス)	¥ 12,800
B273D091(FMミュージックエディタII V1.1)	¥ 20,000
FMDP-ST01(チルト台)	プレゼント中
電話帳電卓(電話番号50人分、スケジュールメモOK電卓機能付)	¥ 0
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付 ひとりひとりをしっかりフォロー)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

¥1,400 ×72回 ボーナス 2.0万×12回 標準価格¥358,600

¥ 2,200×60回	ボーナス 2.0万×10回
¥ 3,000×48回	ボーナス 2.2万×8回
¥ 4,500×42回	ボーナス 1.8万×7回
¥ 7,500×24回	ボーナス 3.0万×4回

(¥) 月々わずか1000円

アクセス **No.M0185**

価格¥667,600 ➡ **IPL超特価**

CZ-611C(20MHDD搭載、65536同時発色、FM8音源内蔵)	¥399,800
CZ-603D(高解像度0.31ドットピッチ、オーバースキャン、チルト付)	¥ 84,800
3Mブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥ 24,000
CZ-8PK6(24ピン136桁漢字プリンタ)	¥159,000
パーソナルモデムSR-30(パソコンの新しい可能性をプレゼント¥19800)	プレゼント中
SR30用シャープケーブル¥5000	プレゼント中
電話帳電卓(電話番号50人分、スケジュールメモOK電卓機能付)	¥ 0
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付 ひとりひとりをしっかりフォロー)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

¥3,000 ×72回 ボーナス 2.72万×12回 標準価格¥667,600

¥ 4,200×72回	ボーナス 2.0万×12回
¥ 4,700×54回	ボーナス 3.0万×9回
¥ 6,900×42回	ボーナス 3.0万×7回
¥ 7,200×36回	ボーナス 3.8万×6回

アクセス **No.T0115**

価格¥214,000 ➡ **IPL超特価**

Lotus 1-2-3(世界No.1 超高速、表計算グラフ処理データベース)	¥ 98,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥ 58,000
花 子(図形まじり文書作成ソフト、オリジナリティを追求!)	¥ 58,000

¥2,500 ×72回 ボーナス なし 標準価格¥214,000

¥ 4,500×36回	ボーナス なし

アクセス **No.T0116**

価格¥192,000 ➡ **IPL超特価**

Lotus 1-2-3(世界No.1 超高速、表計算グラフ処理データベース)	¥ 98,000
まいとーく(通信ソフト/98用)	¥ 28,000
Z'staff KID 98(640*900の仮想画面18種の筆先エアーブラシハードコピー)	¥ 28,000
QuickC(Microsoft Version1.1)	¥ 20,000
DISKで学ぶC(実際にパソコン上で実行しながら無理なくC言語を学ぶ)	¥ 18,000

¥2,500 ×72回 ボーナス なし 標準価格¥192,000

¥ 4,500×36回	ボーナス なし

経済的な ステップアップクレジット

例えば、まず月々1000円からスタートして、2年後は3000円とステップアップが可能です。

価格¥74,800 ➡ **IPL超特価**

まいとーく(通信ソフト)	¥ 28,000
PV-A2400MNP4(2400/1200/300bps全二重モデム クラス4)	¥ 46,800

¥1,100 ×60回 ボーナス なし 標準価格¥74,800

¥ 3,500×18回	ボーナス なし

アクセス **No.T0118**

価格¥236,000 ➡ **IPL超特価**

PS98-013-HMW(MS-DOS(Ver3.3)ディスクを効率良く活用する)	¥ 18,000
HDD-40R(40MBHDD代替処理機能付フォーマットアクセス28ms)	¥218,000
バックアップソフト(HDDとFDDを高速データ転送によりバックアップ、リストア¥26,000)	プレゼント中

¥3,000 ×72回 ボーナス なし 標準価格¥236,000

¥ 5,500×36回	ボーナス なし

IPL TOPICS

日本テレビ系火曜サスペンス劇場/テレビ朝日土曜ワイド劇場。又、フジテレビ系列、月曜ドラマランドなど他多数の番組で使用するコンピュータプログラムをIPLが制作。

アクセス **No.T0119**

価格¥185,800 ➡ **IPL超特価**

AP-800PC(初/美しい印字48ドットカラー漢字熱転写はがきからB4縦可)	¥ 99,800
APCSF(カットシートフィーダ ハガキ50枚、A4で150枚セット可)	¥ 20,000
得々パック(下書き用インクリボン+カラーインクリボンカートリッジ+A4用紙200枚)	プレゼント中
The CARD 3(情報をカードの形で手軽に管理。使い勝手の良さ独自の最高検索)	¥ 48,000
CARD プリント(CRD3のデータを自由に拡大縮小高品質印字、毛筆フォント付)	¥ 18,000

¥2,600 ×72回 ボーナス なし 標準価格¥185,800

¥ 1,300×36回	ボーナス 2.0万×6回

◆日曜・祭日指定配達◆

夏のボーナス一括
システムはお手元へ

LEVEL UP
下取りもご相談下さい

◆全国無料配達◆

アクセス **No.T0120**

価格¥187,600 ➡ **IPL超特価**

PC-286LTP(テンキーパッド(数値入力を楽にする為に必携!))	¥ 17,000
PC-286LIS(ハンディスキャナ)	¥ 44,800
PC-286LMC(モデムカード)	¥ 27,800
Lotus 1-2-3(世界No.1 超高速、表計算グラフ処理データベース)	¥ 98,000

¥2,300 ×72回 ボーナス なし 標準価格¥187,600

¥ 2,400×36回	ボーナス 1.0万×6回

比較!! さらに差がついたお支払い

価格¥94,000 ➡ **IPL超特価**

QuickC(Microsoft Version1.1)	¥ 20,000
ディスクで学ぶC(実際にパソコン上で実行しながら無理なくC言語を学ぶ)	¥ 18,000
PS98-013-HMW(MS-DOS(Ver3.3)ディスクを効率良く活用する)	¥ 18,000
MIFES-98 Ver4.0(超高速スクロールスクリーンエディタ(MS-DOS要))	¥ 38,000

¥1,800 ×54回 ボーナス なし 標準価格¥94,000

¥ 3,000×30回	ボーナス なし

70,000人もの人々が体感した安心感。
——信頼のIPLワイドサポート

超低金利 ……… 組合せ自由 全国無料配送

※今回掲載の製品は、12月18日より1月18日までの期間に限らせていただきます。

アクセス No.T0123

価格¥35,400 ➡ IPL超特価

ソーサリアン	¥ 9,800
イースII	¥ 7,800
スーパー大戦略	¥ 8,000
ラストハルマゲドン	¥ 9,800

標準価格¥35,400

¥1,300	×30回	ボーナス	なし
¥ 2,100	×18回	ボーナス	なし

◆初期不良交換期間1ヶ月◆

アクセス No.T0122

価格¥117,800 ➡ IPL超特価

PS98-013-HMW(MS-DOS(Ver3.3)ディスクを効率良く活用する)	¥ 18,000
ミュージくん(MT-32+MPU-PC98、音楽ソフト付き)	¥ 99,800

標準価格¥117,800

¥2,100	×54回	ボーナス	なし
¥ 3,000	×36回	ボーナス	なし

COLLEGE CREDIT

カレッジクレジット

●大学生の方や新社会の方も即クレジットOK(保証人を必要とする場合もあります)

アクセス No.T0124

価格¥60,300 ➡ IPL超特価

SA-600F(フラットなプリンタ棚、キーボード格納省スペース型キャスタ付)	¥ 39,800
SNNC-081(布張肘掛け付き回転イス)	¥ 20,500
A300(原稿用スタンド¥8,000)	プレゼント中

標準価格¥60,300

¥1,800	×30回	ボーナス	なし
¥ 3,000	×18回	ボーナス	なし

◆日曜・祭日指定配達◆

アクセス No.T0125

価格¥286,000 ➡ IPL超特価

HG-3000PC(静粛!/漢字高速で220字英文字、カタカナ500字/秒、耐久性信頼性を約束)	¥248,000
EPSON毛筆ワープロ	プレゼント中
MIFES-98 Ver4.0(超高速スクロールスクリーンエディタ(MS-DOS要))	¥ 38,000

標準価格¥286,000

¥3,700	×72回	ボーナス	なし
¥ 3,300	×36回	ボーナス	2.0万×6回

8ヶ月先からOK お支払い

翌月1ヶ月から自由に設定
'89・8月からお支払OK

COMPUTER CREATION

IPL

株式会社・アイピーエル

〒248 鎌倉市雪ノ下4－1－12
雪ノ下ビル
鎌倉市雪ノ下3-4-23:商品管理部

AM10:00▶PM8:00

水曜日定休

安心の3倍保証

アクセス No.T0130

価格¥598,000 ➡ IPL超特価

LBP-B406(レーザビーム日本語プリンタ/エミュレーションモデル)	¥598,000

標準価格¥598,000

¥3,600	×72回	ボーナス	3.0万×12回
¥ 9,500	×36回	ボーナス	3.5万×6回

ボーナス支払いもステップアップOK

スタート年のボーナスは0円
1年後1万円、3年後2万円と、
あなた自身のフリープラン。

SPECIAL SELECT CORNER

リフレッシュコンピュータ。最低6ヶ月保証付、メーカー直結メンテナンスセンター完備。

NEC

①	PC-8801MKII/30 (CPU)	¥275,000	¥ 48,000
②	PC-8801MKII FR30 (CPU)	¥178,000	¥ 82,000
③	PC-8801MKII MR (CPU)	¥238,000	¥ 92,000
④	PC-8801MKII SR30 (CPU)	¥258,000	¥ 88,000
⑤	PC-8801FH model30 (CPU)	¥168,000	¥ 92,000
⑥	PC-8801MH (CPU)	¥208,000	¥106,000
⑦	PC-8801FA (CPU)	¥168,000	¥ 98,000
⑧	PC-88VA (CPU)	¥298,000	¥146,000
⑨	PC-9801 漢 ROM付 (CPU)	¥298,000	¥ 38,000
⑩	PC-9801E 漢 ROM付 (CPU)	¥215,000	¥ 68,000
⑪	PC-9801U2 (CPU)	¥298,000	¥ 86,000
⑫	PC-9801VF2 (CPU)	¥348,000	¥168,000
⑬	PC-9801VM2 (CPU)	¥415,000	¥196,000
⑭	PC-98LT model 2 (CPU)	¥288,000	¥108,000
⑮	PC-KD551 (14インチ0.39ドットカラーディスプレイ)	¥118,000	¥ 42,000
⑯	PC-KD852 (14インチ0.39ドットカラーアナログディスプレイ)	¥ 99,800	¥ 48,000
⑰	PC-KD854 (14インチ0.39ドットアナログカラーCRT)	¥ 89,800	¥ 52,000
⑱	PC-8031-1W (5"1D フロッピーディスクユニット)	新品¥198,000	¥ 32,000
⑲	PC-9831-UW2 (マイクロフロッピィディスクユニット (3.5" 2DD))	新品¥120,000	¥ 48,000
⑳	PC-9881 (8インチ2Dフロッピーディスクユニット)	¥320,000	¥ 46,000
㉑	PC-9881K (8インチ2Dフロッピーディスクユニット/9801-15付)	¥320,000	¥ 78,000
㉒	PC-CD101 (CDROMユニット)	新品¥138,000	¥ 98,000
㉓	NM-5020 (15インチ24ドット高速漢字プリンター)	新同¥370,000	¥198,000
㉔	PC-8822 (10インチ18ドット漢字プリンター)	¥234,000	¥ 30,000
㉕	PC-PR104 (10インチ24ドット日本語ドットマトリクスプリンタ)	¥148,000	¥ 38,000
㉖	PC-PR201 (15インチ24ドット日本語シリアルプリンタ)	¥298,000	¥ 62,000
㉗	PC-PR201T (15インチ24ドットカラー漢字熱転写プリンタ)	¥170,000	¥ 58,000
㉘	PC-PR406LP-12 (PC-PR406LP用 ドラムセット)	新品¥ 55,000	¥ 33,000
㉙	PC-VC101 (88用カラービデオコピー)	新品¥198,000	¥ 99,800
㉚	PS98-XL135-HMW (日本語 コンカレントCP/M)	新品¥ 90,000	¥ 38,000

SHARP

㉛	X1F model 20 セット (CZ-812CR+CZ-811DR レッド)	¥229,600	¥ 88,000
㉜	X1 turbo model 20セット (CZ-851CE+CZ-8500DE グレー)	¥377,800	¥108,000
㉝	X1 turbo II セット (CZ-856CB+CZ-855DB ブラック)	¥297,800	¥126,000
㉞	X1 turbo Z セット (CZ-880CB+CZ-600DB)	¥347,800	¥172,000
㉟	MZ-2521 (CPU)	¥198,000	¥ 52,000
㊱	PC-5000 (CPU)	¥350,000	¥198,000
㊲	CU-12P1 (12インチ0.28ドットRGBカラーCRT)	新品¥118,000	¥ 42,000
㊳	CU-14AD (14インチ0.31ドットアナログカラーディスプレイ)	¥ 84,800	¥ 48,000
㊴	CZ-300FR (コンパクト フロッピーディスク ドライブ (レッド))	¥ 79,800	¥ 38,000
㊵	CZ-8PC2 (10インチ24ドット熱転写カラー漢字プリンター)	新同¥ 69,800	¥ 48,000
㊶	CZ-8PK6 (15インチ24ドット漢字プリンター)	新同¥159,000	¥ 68,000
㊷	MZ-1P17 (10インチ24ドットカラー漢字サーマルプリンター)	新品¥ 79,800	¥ 42,000
㊸	MZ-1P17 B (10インチ24ドットカラー漢字サーマルプリンター)	新品¥ 79,800	¥ 42,000
㊹	VC-S1B (ドルビーサラウンド HiFiビデオ)	新品¥185,000	¥ 70,000

FUJITSU

㊺	FM-77L2 (CPU (MB25255))	¥193,000	¥ 45,000
㊻	FM-77L4 (CPU (MB25260))	¥238,000	¥ 58,000
㊼	FM-11AD (CPU)	¥338,000	¥ 46,000

EPSON

㊽	PC-286L STD S (CPU LAPTOP)	新品¥318,000	¥208,000
㊾	AP-500 ESC/P (10インチ24ドットカラー熱転写漢字プリンタ)	新同¥ 72,800	¥ 46,800
㊿	TF-10 PC (PC用5"2D*2ドライブ DISK UNIT)	¥129,800	¥ 28,000
51	FTC-1208 (12インチ0.28ドット4000文字CRT)	¥129,800	¥ 42,000
52	FTC-1435H (14チンチ0.39ドット4050文字カラー CRT)	¥ 99,500	¥ 38,000
53	NH-14DS (14インチカラーディスプレイ)	¥	¥ 40,000

NEC

54	VC-N35 (簡単操作のファミリービデオ)	新品¥ 75,000	¥ 48,000
55	VC-DS1000 (S-VHS Sデジタルノイズワイパー搭載)	新品¥220,000	¥132,000

日曜・祭日・指定日配送OK.!

輸送上のトラブルにも対応

お申し込みはナンバーでお願いします。

※IPL超特価システムはさらにおトクなシステム。お電話でお問合せください。

お正月特別企画

1989

年始大

中国語です。意味がわかるかな?答えは↓

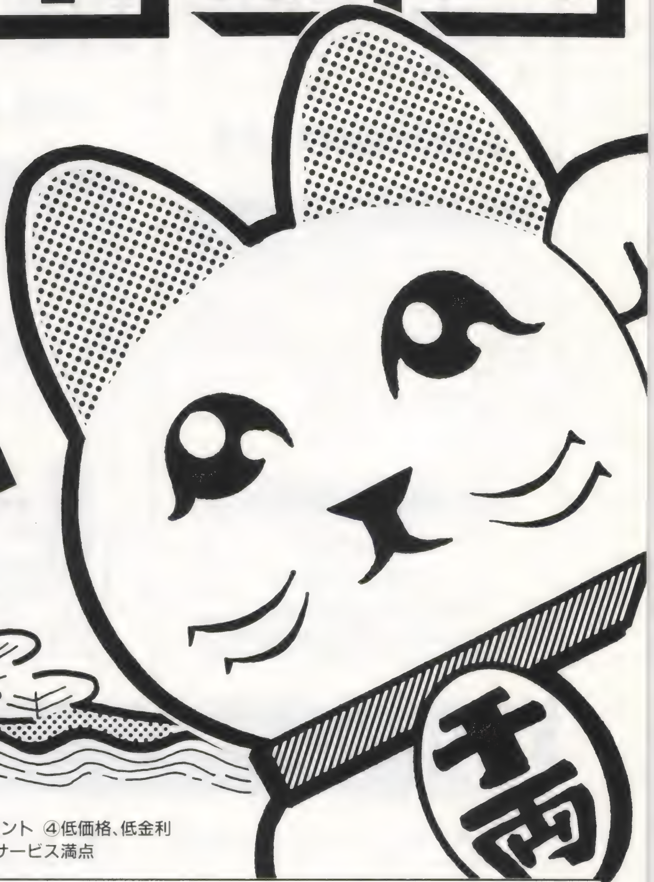
❶也今年御年玉販売開始

❷多有便宜的買得品

❸豪華礼物

❹便宜価格又便宜金利

❺専門服務員的助言



答 ①今年もお年玉セールの開始です ②お買得品がたくさん ③豪華プレゼント ④低価格、低金利 ⑤専門スタッフのアドバイス ⑥どうぞ来てください ⑦歓迎します ⑧サービス満点

NEW CREDIT

商品先渡し、お支払いは翌月で1回払い手数料0円

ハートが違うブレインの新しいクレジット

例えば50万円のお買物を60回均等払いにした場合 ▶ **30,000円の差額!!** (当社比)

■ブレインならではの低金利!比べてください!!

■どんな複雑なお支払方法でもご相談ください。

■クレジット計算、各種クレジットのお問い合わせは電話で即答

■クレジット利率表

(注)月々の端数処理は初回の支払いで調整されます。

回数	6回	12回	24回	36回	48回	60回
%	3	5.5	10	14	18	23

フリークレジット

毎月のお支払金額やボーナス併用、頭金の有無など、お客様のご自由に設定できます。

ボーナス2回払クレジット

毎月のお支払いは面倒!とのお客様に最適。冬、夏と2回に分けてお支払い。

スキップクレジット

商品はいますぐお手元に。初回のお支払い月の設定は最長6ヶ月先までOKです。

カレッジクレジット

20歳以上で、大学生のお客様なら保証人はいりません。詳しくはお電話で!!

感謝祭

❻客人清来

❼歓迎客人

❽奉仕満点

ハートフルコミュニケーション

BRAIN

コンピュータシティ　ブレイン

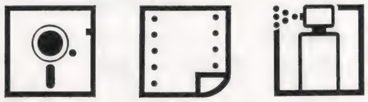
全国ネットのブレイン・テレフォン・ライン

［営業時間／AM10:00〜PM7:00］
［12/31(土)〜1/4(水)迄休業させていただきます。］
※但し、12/30(金)はAM10:00〜PM1:00

東　京● 03 -258-7641
大　阪● 06 -314-1984

ブレインのお年玉プレゼント

もらってウレシイ！
ユースフルなお年玉プレゼント!!
このマークのセットに付いてます。



ディスケット　　プリンタ用紙　　クリーニングキット

ハートフルなブレインの特長

1 多彩なクレジット設定をご用意しました。
●良い製品をリーズナブルな販売価格でご提供
●お客様のニーズにあわせた多種多様なスタイルのクレジットを設定
●商品先渡し、お支払いは約１月後から（クレジットご利用の場合）
●大学生のお客様でも安心（20歳以上なら保証人不要）

2 専門スタッフによる万全なアフターサポート。
●ブレインの取扱い商品はすべて新品、各メーカーの保証付です。もしもの場合もブレインなら大丈夫。スタッフが瞬時に対応して確実に処理します。初期不良は全て新品と交換させていただきます。
（ご連絡いただければブレインが運送便を手配いたします）
●ハード、ソフトの使い方など、疑問が出たらお気軽にお問い合わせください。専門スタッフが全力をそそいで即答、対応いたします。

3 お急ぎの方、お忙しい方にもご満足いただけるデリバリーサービス。
●もちろん、全国どこでも無料でお届けします。ブレイン独自のクイックデリバリーで、一早くお手元に商品をお届けします。日曜、祭日のお届けはもとより、お客様のご指定日にお届けする指定日配達もご利用ください。
●（現金でご購入のお客様）ご送金確認後、即日デリバリー。
●（クレジットでご購入のお客様）クレジットの手続き終了後、即日デリバリー。
（頭金をご利用のお客様は、頭金のご送金確認後となります。）

＊万一、在庫切れの際はお届けが多少遅れる場合があります。ご容赦ください。

TELEPHONE LINE

全国ネットのブレイン・テレフォン・ライン
（AM10:00〜PM7:00年中無休）
☎ご注文・お問い合わせ専用ダイヤル

東　京● 03 -258-7641
大　阪● 06 -314-1984
札　幌●011-241-1299
仙　台●022-267-2263
新　潟●025-267-2199
名古屋●052-261-2157
神　戸●078-332-2461
広　島●082-227-5316
福　岡●092-481-7832

コレクトコール（通話料金はブレイン負担）106

お手紙・ファックスでのご注文、お問い合わせも承っております。

FAX● 03 -258-7690
（24時間受付中　年中無休）

年始販売大売出

PC-9801RX2

高速・大容量化で、あらゆる高度なビジネスニーズに応えるオフィスの新・標準機。

PC-9801 RX2 特長

●CPUは80286を採用。12MHz・メモリアクセスノーウェイトで処理スピードの高速化を実現。
●640Kバイトのユーザーズメモリを標準装備。最大11.6Mバイトまで内蔵可能。そして、EMS機能により日本語MS-DOS(Ver3.3)のもとで、640Kバイトを超えるメモリを使用可能。
●EGC(Enhanced Graphic Charger)の搭載によりグラフィックスの高速表示を実現。

PC-9801 VM11 特長

●CPUには実績のあるV30(10MHz・メモリアクセスノーウェイト)を採用。
●3種類のカスタムVLSIにより低消費電力・省スペース化を実現。
●640×400ドットの高解像度2画面に4,096色中16色のグラフィック表示が可能。
●AIかな漢字変換による日本語入力が可能なN88-日本語BASIC(86)(Ver6.0)を標準装備。

ご注文No 101

PC-9801RX2(NEC 本体)……¥398,000
PC-KD854N……¥84,800
定価合計¥482,800 → **CALL BRAIN**

¥3,000 ×36回 ㋭4.7万円×6回		
¥5,000	¥7,200	¥7,000
×48回 ㋭2.0万円×8回	×24回 ㋭5.1万円×4回	×60回 ㋭なし

ご注文No 103

PC-9801RX2(NEC 本体)……¥398,000
PC-KD854N……¥84,800
PC-PR201G(NEC 136桁 漢字プリンタ)……¥158,000
3M MD2HD×10……¥18,000
プリンター用紙×500……¥2,500
定価合計¥661,300 → **¥450,000**

¥2,700 ×60回 ㋭3.9万円×10回		
¥5,900	¥7,700	¥9,200
×36回 ㋭5.0万円×6回	×48回 ㋭2.0万円×8回	×60回 ㋭なし

ご注文No 105

PC-9801RX2(NEC 本体)……¥398,000
CU-14CD(SHARP 14'カラー0.31mm)……¥84,800
AP-550PC(EPSON カラー熱転写プリンタ)……¥69,800
MKマウス(和知電子バスマウス)……¥9,800
遊名人 Ver2……¥34,000
定価合計¥596,400 → **¥425,000**

¥3,000 ×60回 ㋭3.4万円×10回		
¥4,900	¥7,900	¥8,700
×36回 ㋭5.1万円×6回	×48回 ㋭1.5万円×8回	×60回 ㋭なし

ご注文No 111

PC-9801RX4(NEC 本体)……¥568,000
PC-KD854N(NEC 14'カラー 0.39mm 台付)¥84,800
定価合計¥652,800 → **¥480,000**

¥4,000 ×60回 ㋭3.5万円×10回		
¥6,800	¥6,800	¥9,800
×36回 ㋭5.0万円×6回	×48回 ㋭3.0万円×8回	×60回 ㋭なし

ご注文No 102

PC-9801RX2(NEC 本体)……¥398,000
4475N……¥99,800
VP-135EXPC……¥102,000
定価合計¥599,800 → **¥399,000**

¥3,000 ×60回 ㋭3.1万円×10回		
¥6,900	¥4,900	¥8,100
×48回 ㋭1.7万円×8回	×36回 ㋭4.6万円×6回	×60回 ㋭なし

ご注文No SP01

PC-9801RX2(NEC 本体)……¥398,000
4475N(トムソン 14'カラー 0.31mm)……¥99,800
AR-2415(STAR 136桁 漢字プリンタ)……¥144,000
定価合計¥641,800 → **¥393,000**

¥2,800 ×60回 ㋭3.1万円×10回		
¥7,700	¥13,100	¥8,000
×36回 ㋭2.8万円×6回	×24回 ㋭2.9万円×4回	×60回 ㋭なし

ご注文No 106

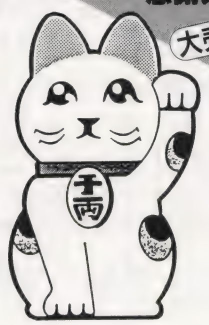
PC-9801RX2(NEC 本体)……¥398,000
N5913L(G)(NEC 14'カラーノングレア0.31mm)¥138,000
PC-PR201H3(NEC 漢字プリンタ カラー対応)¥225,000
PC-9801-52(NEC 2MB増設RAMボード)·¥100,000
PS98-051-HMW(NEC 日本語MS OS/2)··¥59,000
3M MD2HD×10……¥18,000
定価合計¥938,000 → **¥678,000**

¥3,300 ×60回 ㋭6.3万円×10回		
¥7,100	¥9,100	¥13,800
×48回 ㋭5.7万円×8回	×48回 ㋭4.5万円×8回	×60回 ㋭なし

限定8本
S・N・E III
(SNE 3.5インチ2HD×2ドライブ)
¥99,800➡
特価 **¥42,000**

★セール期間だけの超格安商品"セットなら必ずお徳!!"★

感謝祭セット+プラス



大売出

限定10本
SP-340
(ユーステック 40MB HDD 38ms)
¥125,000➡
特価 **¥93,000**

ご注文No 107

PC-9801RX2(NEC 本体)……¥398,000
PC-KD854N(NEC 14'カラー 0.39mm 台付)··¥84,800
NM-9950 II (NEC カラー 漢字プリンタ)··¥245,000
PC-9872U(NEC MSマウス)……¥10,000
SP-340(ユーステック 40MB HDD 38ms)……¥125,000
一太郎 UPシール付(日本語ワープロソフト)……¥58,000
花子 Ver.2(ワープロ&図形プロセッサ)……¥58,000
ロータス1・2・3(ロータス表計算ソフト)……¥98,000
HSW-10G(ハル研 スキャナワイド104mm)··¥34,800
定格合計¥1,111,600 → **¥738,000**

¥4,700 ×60回 ㋭6.2万円×10回		
¥9,800	¥13,100	¥15,100
×48回 ㋭5.0万円×8回	×48回 ㋭3.0万円×8回	×60回 ㋭なし

ご注文No 113

PC-9801RX4(NEC 本体)……¥568,000
N5913L(G)(NEC 14'カラーノングレア0.31mm)·¥138,000
PC-PR201G(NEC 136桁 漢字プリンタ)···¥158,000
PC-9801RA-01(NEC 1MB増設RAMボード)¥80,000
PS98-051-HMW(NEC 日本語MS OS/2)···¥59,000
3M MD2HD×10……¥18,000
プリンター用紙×500……¥2,500
定価合計¥1,023,500 → **¥740,000**

¥4,600 ×60回 ㋭6.3万円×10回		
¥7,500	¥9,500	¥15,100
×48回 ㋭6.4万円×8回	×48回 ㋭5.2万円×8回	×60回 ㋭なし

1回払い手数料0円。実施中!!

PC-9801 VMII

実力派16ビット登場!!
確かな実績と豊富な
ソフト資産の継承で、
あらゆるオフィス業務に対応。

ハートフルコミュニケーション

BRAIN

コンピュータシティ ブレイン

全国ネットのブレイン・テレフォン・ライン
〔営業時間／AM10:00〜PM7:00〕
〔12/31(土)〜1/4(水)迄休業させていただきます。〕
※但し、12/30(金)はAM10:00〜PM1:00

東　京● 03 -258-7641
大　阪● 06 -314-1984

ディスケット　プリンタ用紙　クリーニングキット

ブレインのお年玉プレゼント
もらってウレシイ!
ユースフルなお年玉プレゼント!!
このマークのセットに付いてます。

ご注文No. *201

PC-9801VM11(NEC 本体)……¥328,000
4475N(トムソン 14' カラー0.31mm……¥99,800

定価合計¥427,800 → **CALL BRAIN**

¥2,800 ×60回 ㋭1.8万円×10回		
¥4,800 ×48回 ㋭1.3万円×8回	¥6,600 ×24回 ㋭3.9万円×4回	¥5,800 ×60回 ㋭なし

限定10本
AR-2415
(スター精密 136桁 漢字プリンタ)
¥144,000➡
特価 ¥62,000

ご注文No. 205

PC-9801VM11(NEC 本体)……¥328,000
4475N(トムソン 14' カラー 0.31mm)……¥99,800
PC-PR201G(NEC 136桁 漢字プリンタ)……¥158,000
NB MD2HD×10……¥18,000
プリンター用紙×500……¥2,000

定価合計¥605,800 → **¥398,000**

¥4,600 ×48回 ㋭3.1万円×8回		
¥3,900 ×36回 ㋭5.2万円×6回	¥13,400 ×24回 ㋭2.9万円×4回	¥8,100 ×60回 ㋭なし

ご注文No. 207

PC-9801VM11(NEC 本体)……¥328,000
CU-14CD(SHARP 14' カラー 0.31mm)……¥84,800
TR-24CL(STAR カラー熱転写プリンタ)……¥69,800
プリンターケーブル……¥4,000
MKマウス(和知電子バスマウス)……¥9,500
言図—GENZ—(東海クリエイト図形プロセッサ)……¥28,000

定価合計¥524,100 → **¥356,000**

¥2,900 ×48回 ㋭3.5万円×8回		
¥4,600 ×36回 ㋭4.0万円×6回	¥6,300 ×24回 ㋭6.0万円×4回	¥7,200 ×60回 ㋭なし

ご注文No. SPO 2

PC-9801VM11(NEC 本体)……¥328,000
PC-KD854N(NEC 14' カラー0.39mm台付)……¥84,800
VP-135EXPC(EPSON 136桁 漢字プリンタ……¥102,000

定価合計¥514,800 → **¥365,000**

¥4,600 ×60回 ㋭1.7万円×10回		
¥8,900 ×48回 ㋭なし	¥11,700 ×24回 ㋭3.0万円×4回	¥7,400 ×60回 ㋭なし

ご注文No. 204

PC-9801VM11(NEC 本体)……¥328,000
CU-14AD(SHARP 14' カラー 0.31mm)……¥84,800
AP-550PC(EPSON カラー熱転写プリンタ)……¥69,800
一太郎 UPシール付(日本語ワープロソフト)……¥58,000

定価合計¥540,600 → **¥378,000**

¥2,400 ×60回 ㋭3.2万円×10回		
¥4,100 ×36回 ㋭4.7万円×6回	¥15,300 ×24回 ㋭1.2万円×4回	¥7,700 ×60回 ㋭なし

ご注文No. 206

PC-9801VM11(NEC 本体)……¥328,000
N5913L(G)(NEC 14' カラーノングレア 0.31mm)¥138,000
HG-800PC(EPSON 80桁インジェクトプリンタ)……¥168,000
S・N・EⅢ(SNE 3.5インチ2HD×2ドライブ)……¥99,800

定価合計¥733,800 → **¥495,000**

¥2,900 ×60回 ㋭4.3万円×10回		
¥9,800 ×36回 ㋭3.5万円×6回	¥7,800 ×48回 ㋭2.6万円×8回	¥10,100 ×60回 ㋭なし

限定5本
S・N・EIIN
(SNE 5"2HD×2ドライブ)
¥99,800➡
特価 ¥55,000

ご注文No. 203

PC-9801VM11(NEC 本体)……¥328,000
CU-14CD(SHARP 14' カラー 0.31mm)……¥84,800
PC-PR101TL2(NEC カラー熱転写プリンタ)……¥83,800

定価合計¥496,600 → **¥350,000**

¥2,600 ×60回 ㋭2.7万円×10回		
¥4,500 ×36回 ㋭3.9万円×6回	¥9,300 ×24回 ㋭4.0万円×4回	¥7,100 ×60回 ㋭なし

★セール期間だけの超格安商品"セットなら必ずお徳!!"★
大売出 **感謝祭セット＋プラス**

限定15本
PW-833
(シグマAPO システムラック)
¥29,800➡
特価 ¥15,500

限定10本
NM-9950 II
(NEC 136桁 カラー漢字プリンタ)
¥245,000➡
特価 ¥123,000

大売出

1回払い手数料0円。実施中!!

年始販売大売出

PC-9801RA2

進化したビジネス仕様の32ビット98。

先進の32ビットCPU80386(16MHz)を搭載。
さらにV30(8MHz)も標準搭載、
これまでの資産を活かしながら
マルチタスクも実現できます。

ご注文No. SPO 3

- PC-9801RA2(NEC 本体)……¥498,000
- 4475N(トムソン 14' カラー 0.31mm)……¥99,800
- PC-PR201G(NEC 136桁 漢字プリンタ)……¥158,000
- 一太郎 UPシール付(日本語ワープロソフト)……¥58,000

定価合計¥813,800 → **¥545,000**

¥3,000 ×60回 ㋭4.9万円×10回		
¥5,800 ×48回 ㋭4.5万円×8回	¥9,800 ×48回 ㋭2.1万円×8回	¥11,100 ×60回 ㋭なし

ご注文No. 303

- PC-9801RA2(NEC 本体)……¥498,000
- N5913L(G)(NEC 14'カラーノングレア0.31mm)¥138,000
- PC-PR201H3(NEC 漢字プリンタ カラー対応)·¥225,000
- 3M MD2HD×10……¥18,000
- プリンター用紙……¥2,500

定価合計¥881,500 → **¥620,000**

¥5,000 ×60回 ㋭4.6万円×10回		
¥8,000 ×48回 ㋭4.3万円×8回	¥10,000 ×48回 ㋭3.1万円×8回	¥12,700 ×60回 ㋭なし

限定20本
ロータス 1·2·3 R2.1J
(ロータス 表計算)
¥98,000→
特価 **¥65,800**

ご注文No. 301

- PC-9801RA2(NEC 本体)……¥498,000
- CU-14CD(SHARP 14 カラー 0.31mm)……¥84,800

定価合計¥582,800 → **CALL BRAIN**

¥3,000 ×60回 ㋭3.2万円×10回		
¥6,800 ×48回 ㋭1.9万円×8回	¥9,900 ×24回 ㋭5.3万円×4回	¥8,300 ×60回 ㋭なし

ご注文No. 302

- PC-9801RA2(NEC 本体)……¥498,000
- PC-KD854N(NEC 14' カラー 0.39mm台付)¥84,800
- AR-2415(STAR 136桁 漢字プリンタ)……¥144,000
- PC-9801-51(NEC 1MB増設RAMボード)……¥80,000
- PS98-051-HMW(NEC 日本語MS OS/2)……¥59,000

定価合計¥865,800 → **¥585,000**

¥4,900 ×60回 ㋭4.2万円×10回		
¥10,000 ×48回 ㋭2.6万円×8回	¥19,900 ×24回 ㋭4.1万円×4回	¥11,900 ×60回 ㋭なし

限定5本
PIO-9234G-2MF
(IOデータ 2MB RAMボード)
¥55,000→
特価 **¥44,000**

ご注文No. 305

- PC-9801RA2……¥498,000
- N5913L(G)(NEC 14' カラーノングレア0.31mm)¥138,000
- HG-3000PC(EPSON 136桁 インクジェトプリンタ)¥248,000
- CA-40LG(キャラベル 40MB HDD 35ms)……¥138,000
- PS98-013-HMW(NEC MS-DOS Vor3.3)……¥18,000
- 3M MD2HD×10……¥18,000

定価合計¥1,058,000 → **¥742,000**

¥6,800 ×60回 ㋭5.0万円×10回		
¥9,900 ×48回 ㋭5.0万円×8回	¥13,200 ×48回 ㋭3.0万円×8回	¥15,200 ×60回 ㋭なし

ご注文No. 311

- PC-9801RA5……¥736,000
- N5913L(G)(NEC 14' カラーノングレア 0.31mm)¥138,000
- PC-PR201G(NEC 136桁 漢字プリンタ)……¥158,000
- PC-9801RA-01 1MB増設RAMボード)……¥80,000
- PS98-051-HMW(NEC日本語MS OS/2)……¥59,000
- PC-9872U(NEC MSマウス)……¥10,000

定価合計¥1,181,000 → **¥863,000**

¥7,600 ×60回 ㋭6.0万円×10回		
¥7,800 ×48回 ㋭8.0万円×8回	¥12,800 ×48回 ㋭5.0万円×8回	¥17,600 ×60回 ㋭なし

ご注文No. 312

- PC-9801RA5(NEC 本体)……¥736,000
- N5913L(G)(NEC 14' カラーノングレア 0.31mm)¥138,000
- PC-PR602R(NEC ページプリンタ A4)……¥498,000
- PC-9872U(NEC MSマウス)……¥10,000
- 3M MD2HD×10……¥18,000

定価合計¥1,400,000 → **¥999,000**

¥10,900 ×60回 ㋭5.7万円×10回		
¥19,200 ×48回 ㋭3.2万円×8回	¥14,200 ×48回 ㋭6.2万円×8回	¥20,400 ×60回 ㋭なし

1回払い手数料0円。実施中!!

PC-9801LS2/LS5

先進の32ビットCPU80386SX(16MHz)と実績のあるV30を標準搭載。
戦略的ビジネスを応援するハイエンドラップトップパソコン。

ご注文No. 401

- PC-9801LS2(NEC 本体)……¥628,000
- PC-9801LS-01(NEC テンキーボード)……¥14,500
- PC-PR102TL3(NEC 熱転写プリンタ)……¥50,000
- 一太郎 UPシール付(日本語ワープロソフト)……¥58,000

定価合計¥750,500 → **CALL BRAIN**

¥4,700 ×60回 ㋭4.0万円×10回		
¥5,300 ×48回 ㋭5.0万円×8回	¥8,700 ×48回 ㋭3.0万円×8回	¥11,400 ×60回 ㋭なし

ご注文No. 402

- PC-9801LS2(NEC 本体)……¥628,000
- PC-9801LS-02(NEC 1MB増設RAMボード)¥80,000
- PS98-051-HV(NEC 日本語MS OS/2)……¥59,000
- NB MFD2HD×10……¥15,000

定価合計¥782,000 → **¥589,000**

¥5,400 ×60回 ㋭4.0万円×10回		
¥6,100 ×48回 ㋭5.0万円×8回	¥9,400 ×48回 ㋭3.0万円×8回	¥12,000 ×60回 ㋭なし

限定15本
桐 V2
(管理工学 データベース)
¥98,000→
特価 **¥62,000**

ご注文No. 403

- PC-9801LS5(NEC 本体)……¥866,000
- PC-PR102TL3(NEC 熱転写プリンタ)……¥50,000
- PS98-013-HV(NEC MS-DOS 3.5インチ)……¥18,000

定価合計¥934,000 → **¥700,000**

¥6,000 ×60回 ㋭5.0万円×10回		
¥8,800 ×48回 ㋭5.0万円×8回	¥12,200 ×48回 ㋭3.0万円×8回	¥14,300 ×60回 ㋭なし

コンピュータシティ ブレイン

BRAIN

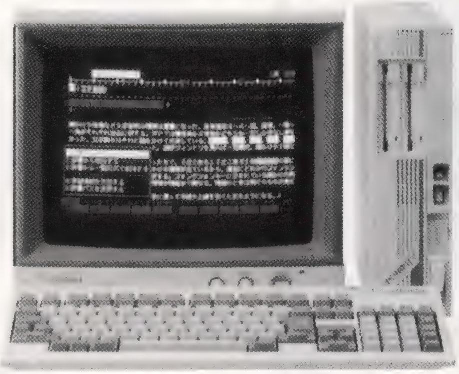
ハートフルコミュニケーション

全国ネットのブレイン・テレフォン・ライン

〔営業時間／AM10:00〜PM7:00〕
〔12/31(土)〜1/4(水)迄休業させていただきます。〕
※但し、12/30(金)はAM10:00〜PM1:00

東　京● 03 -258-7641
大　阪● 06 -314-1984

PC-9801UV11



コンパクトなボディー(A4ファイル大)にPC-9800シリーズの高度な機能をそのまま凝縮。縦置きもできるレイアウト自由型。

ご注文No 501

- PC-9801UV11(NEC 本体)…………¥265,000
- CU-14AD(SHARP 14' カラー 0.31mm)……¥84,800
- TR-24CL(STAR カラー熱転写プリンタ)…¥69,800
- プリンターケーブル…………¥4,000

定価合計¥423,600 → **¥284,000**

¥3,600 ×48回 ㋭2.0万円×8回		
¥3,900	¥8,000	¥6,900
×36回 ㋭3.0万円×6回	×24回 ㋭3.0万円×4回	×48回 ㋭なし

ご注文No SPO4

- PC-9801UV11(NEC 本体)…………¥265,000
- 4475N(トムソン 14 カラー 0.31mm………¥99,800

定価合計¥364,800 → **CALL BRAIN**

¥4,200 ×36回 ㋭2.0万円×6回		
¥6,000	¥5,900	¥7,600
×24回 ㋭3.0万円×4回	×48回 ㋭なし	×36回 ㋭なし

ご注文No 503

- PC-9801UV11(NEC 本体)…………¥265,000
- PC-KD854N(NEC 14' カラー 0.39mm台付)‥¥84,800
- AR-2415(STAR 136桁 PCケーブル)……¥144,000
- 一太郎 UPシール付(日本語ワープロソフト)……¥58,000
- NB MFD2HD×10…………¥15,000
- プリンター用紙×500…………¥2,500

定価合計¥569,300 → **¥358,000**

¥3,800 ×48回 ㋭3.0万円×8回		
¥4,600	¥6,400	¥7,300
×36回 ㋭4.0万円×6回	×24回 ㋭6.0万円×4回	×60回 ㋭なし

ご注文No 504

- PC-9801UV11(NEC 本体)…………¥265,000
- PC-KD854N(NEC 14' カラー 0.39mm台付)¥84,800
- AP-800PC(EPSON カラー熱転写 48ドット)¥99,800
- MKマウス(和知電子バスマウス)…………¥9,800
- HSW-10G(ハル研 スキャナワイド 104mm)…¥34,800
- 遊名人 Ver 2(コーパスビジュアルワープロ)…¥34,000

定価合計¥528,200 → **CALL BRAIN**

¥4,300 ×48回 ㋭3.0万円×8回		
¥5,300	¥7,400	¥7,700
×36回 ㋭4.0万円×6回	×24回 ㋭6.0万円×4回	×60回 ㋭なし

ご注文No 505

- PC-9801UV11(NEC 本体)…………¥265,000
- 4475N(トムソン 14'カラー 0.31mm)………¥99,800
- VP-135EXPC(EPSON 136桁 漢字プリンタ)…¥102,000
- S・N・EⅡN(SNE 5インチ2HD×2ドライブ)……¥99,800
- NB MFD2HD×10…………¥15,000
- プリンター用紙×500…………¥2,500

定価合計¥584,100 → **¥362,000**

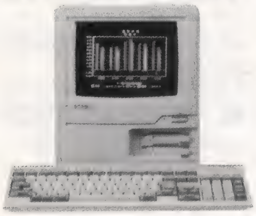
¥3,800 ×48回 ㋭3.0万円×8回		
¥4,700	¥6,500	¥7,400
×36回 ㋭4.0万円×6回	×24回 ㋭6.0万円×4回	×60回 ㋭なし

ブレインのお年玉プレゼント

もらってウレシイ！
ユースフルなお年玉プレゼント!!
このマークのセットに付いてます。

ディスケット　プリンタ用紙　クリーニングキット

PC-9801CV21



カラーCRTディスプレイを内蔵。
新しい16ビットパソコン。

ご注文No 602

- PC-9801CV21(NEC 本体)…………¥355,000
- AP-550PC(EPSON カラー熱転写プリンタ)‥¥69,800
- 一太郎 UPシール付(日本語ワープロソフト)……¥58,000
- NB MFD2HD×10…………¥15,000

定価合計¥497,800 → **¥325,000**

¥3,800 ×48回 ㋭2.5万円×8回		
¥4,400	¥6,500	¥7,900
×36回 ㋭3.5万円×6回	×24回 ㋭5.0万円×4回	×48回 ㋭なし

限定10本
マイトーク
(インターソフト 通信ソフト)
¥28,000➡
特価 **¥19,800**

ご注文No 702

- PC-9801UX21(NEC 本体)…………¥348,000
- CU-14CD(SHARP 14' カラー 0.31mm)……¥84,800
- VP-135EXPC(EPSON 136桁 漢字プリンタ)¥102,000
- 一太郎 UPシール付(日本語ワープロソフト)……¥58,000
- NB MD2HD×10…………¥18,000
- プリンター用紙×500…………¥2,500

価格合計¥613,300 → **¥410,000**

¥3,400 ×60回 ㋭3.0万円×10回		
¥4,600	¥5,000	¥8,400
×36回 ㋭5.0万円×6回	×48回 ㋭3.0万円×8回	×60回 ㋭なし

ご注文No 601

- PC-9801CV21(NEC 本体)…………¥355,000
- HG-800PC(EPSON 80桁インクジェットプリンタ)¥168,000
- S・N・EⅡN(SNE 5インチ2HD×2ドライブ)…¥99,800
- NB MFD2HD×10…………¥15,000

定価合計¥637,800 → **¥409,000**

¥3,300 ×60回 ㋭3.0万円×10回		
¥4,600	¥5,000	¥8,300
×36回 ㋭5.0万円×6回	×48回 ㋭3.0万円×8回	×60回 ㋭なし

ご注文No 604

- PC-9801CV21(本体 NEC)…………¥355,000
- AP-800PC(EPSON カラー熱転写 48ドット)¥99,800
- PC-9872L(NEC MSマウス)…………¥10,000
- 花子 UPシール付(ワープロ&図形プロセッサ)…¥58,000
- GT-1000(EPSON カラーハンディスキャナ)…¥79,800

定価合計¥602,600 → **¥408,000**

¥3,300 ×60回 ㋭3.0万円×10回		
¥4,500	¥5,000	¥8,300
×36回 ㋭5.0万円×6回	×48回 ㋭3.0万円×8回	×60回 ㋭なし

ご注文No 701

- PC-9801UX21(NEC 本体)…………¥348,000
- CMT-147H(SANYO 14 カラー 0.31mm)…¥84,800
- PC-PR101TL2(NEC カラー熱転写プリンタ)¥83,800

定価合計¥516,600 → **¥358,000**

¥3,800 ×48回 ㋭3.0万円×8回		
¥4,600	¥6,400	¥7,300
×36回 ㋭4.0万円×6回	×24回 ㋭6.0万円×4回	×60回 ㋭なし

ご注文No 703

- PC-9801UX21(NEC 本体)…………¥348,000
- PC-KD854N(NEC 14' カラー 0.39mm台付)¥84,800
- PC-PR201G(NEC 136桁 漢字プリンタ)…¥158,000
- PC-PR201G-04(NEC シートフィーダ)……¥30,000
- S・N・EⅡN(SNE 5インチ2HD×2ドライブ)…¥99,800

定価合計¥720,600 → **¥498,000**

¥4,300 ×60回 ㋭3.5万円×10回		
¥7,400	¥7,200	¥10,200
×36回 ㋭5.0万円×6回	×48回 ㋭3.0万円×8回	×60回 ㋭なし

1回払い手数料0円。実施中!!

PC-9801LV21

PC-9800シリーズの資産をフル活用できる16ビットのラップトップ。

ご注文No 801

- PC-9801LV21(NEC 本体)…………¥345,000
- PC-PR102TL3(NEC 熱転写プリンタ)……¥50,000
- PC-9801LV-05(NEC キャリングケース)…¥24,000

価格合計¥419,000 → **¥309,000**

¥3,400 ×48回 ㋭2.5万円×8回		
¥3,900	¥5,800	¥7,500
×36回 ㋭3.5万円×6回	×24回 ㋭5.0万円×4回	×48回 ㋭なし

ご注文No 802

- PC-9801LV21(NEC 本体)…………¥345,000
- PC-9801LV-15(NEC ディスク増設ケーブル)¥11,500
- S・N・EⅡ(SNE 5インチ2HD×2ドライブ)……¥118,000

定価合計¥474,500 → **¥319,000**

¥3,600 ×48回 ㋭2.5万円×8回		
¥4,200	¥6,200	¥7,800
×36回 ㋭3.5万円×6回	×24回 ㋭5.0万円×4回	×48回 ㋭なし

限定15本
Quick C
(マイクロソフト C言語)
¥20,000➡
特価 **¥14,000**

年始販売大売出

X68000

高度なグラフィック処理に加え、日本語処理も充実。

ご注文No. 901

CZ-601C（SHARP 本体）…………¥319,800
CZ-601D（SHARP 15カラー TV付 0.39mm）·¥119,800
CZ-6ST1（SHARP チルトスタンド）…………¥5,800

定価合計¥445,400 → **¥323,000**

¥3,700 ×48回 ㋭2.5万円×8回		
¥4,300 ×36回 ㋭3.5万円×6回	¥6,400 ×24回 ㋭5.0万円×4回	¥7,900 ×48回 ㋭なし

ご注文No. 902

CZ-601C（SHARP 本体）…………¥319,800
CZ-603D（SHARP 14カラー 0.39mm）……¥84,800
CZ-8PC3（SHARP 80桁 カラー熱転写プリンタ）¥65,800
Z'sSTAFF PRO-68K（SHARPグラフィックソフト）¥58,000

定価合計¥528,400 → **¥386,000**

¥4,400 ×48回 ㋭3.0万円×8回		
¥5,500 ×36回 ㋭4.0万円×6回	¥7,600 ×24回 ㋭6.0万円×4回	¥7,900 ×60回 ㋭なし

PC-286VE

PC-9800シリーズのソフトが動く、
みんなのユースフルマシン。

限定15本
Ninja 2（忍者）
（サムシンググッド）
¥39,800→
特価 **¥28,000**

ご注文No. 1000

PC-286VE-STD（EPSON 本体）…………¥298,000
4475N（トムソン 14' カラー 0.31mm）……¥99,800
AR-2415（STAR 136桁 PCケーブル）……¥144,000
一太郎 Ver. 3（日本語ワープロソフト）……¥58,000

定価合計¥599,800 → **¥355,000**

¥7,900 ×36回 ㋭2.0万円×6回		
¥8,700 ×48回 ㋭なし	¥13,200 ×24回 ㋭1.8万円×4回	¥7,200 ×60回 ㋭なし

ご注文No. 1001

PC-286VE-STD（EPSON 本体）…………¥298,000
PC-286CD II（14' カラーディスプレイ 0.31mm）·¥94,800
NM-9950 II（NEC カラー漢字プリンタ）··¥245,000
S·N·E III（SNE 3.5インチ2HD×2ドライブ）····¥99,800
一太郎 Ver. 3（日本語ワープロソフト）……¥58,000

定価合計¥795,600 → **¥484,000**

¥11,900 ×36回 ㋭2.0万円×6回		
¥11,800 ×48回 ㋭なし	¥19,100 ×24回 ㋭1.8万円×4回	¥9,900 ×60回 ㋭なし

X68000

20MBハードディスクモデル

ご注文No. 903

CZ-611C（SHARP 本体）…………¥399,800
CZ-611D（SHARP 15カラー TV付 0.31mm）··¥145,000
CZ-8PK8（SHARP 136桁 漢字プリンタ）··¥152,000
CZ-8NS1（SHARP A4 カラーイメージスキャナ）·¥188,000

定価合計¥884,800 → **¥642,000**

¥5,600 ×60回 ㋭4.5万円×10回		
¥7,400 ×48回 ㋭5.0万円×8回	¥9,900 ×48回 ㋭3.5万円×8回	¥13,100 ×60回 ㋭なし

PC-286US

CPUに80286 10MHzを搭載。
3.5インチのコンパクトな16ビット。

ご注文No. 1002

PC-286US-STD（EPSON 本体）…………¥268,000
CU-14CD（SHARP 14'カラー 0.31mm）……¥84,800
AP-550PC（EPSON カラー熱転写プリンタ）……¥69,800
S·N·E II N（SNE 5インチ2HD×2ドライブ）……¥99,800
一太郎 Ver.3（日本語ワープロソフト）……¥58,000

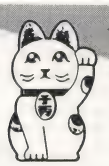
定価合計¥580,400 → **¥396,000**

¥9,200 ×36回 ㋭2.0万円×6回		
¥9,700 ×48回 ㋭なし	¥15,100 ×24回 ㋭1.8万円×4回	¥8,100 ×60回 ㋭なし

1回払い手数料0円。実施中!!

★セール期間だけの超格安商品"セットなら必ずお徳!!"★

感謝祭セット＋プラス



★年賀用セットA

年賀状、葉書、宛名もOK。
カラー対応

遊名人 Ver2（コーパスビジュアルワープロ）………¥34,000
HWS-10G（ハル研ハンディースキャナワイド104）……¥34,800
TR-24CL（STARカラー熱転写ケーブル付）……¥69,800

¥138,600

セット特価 **¥85,000**

★年賀用セットB

年賀状、葉書、に最適。
イラスト取り込み、宛名もOK

言語(VJE)（東海クリエイト図形プロセッサ）…¥28,000
HWS-10G（ハル研ハンディースキャナワイド104mm）…¥34,800
MKマウス（和知電子バスマウス）…………¥9,500

¥72,300

セット特価 **¥49,800**

★モデム＋プラス

パソコン通信入門用セット

マイトーク（インターソフト通信ソフト）…………¥28,000
MD-1200A II（オムロン1200ボー全二重モデム）……¥24,800

¥52,800

セット特価 **¥38,500**

REGULAR OPTION

いつもの超特価！ブレインの特選オプション!!

カラーモニター		定価	ブレイン特価
4475N	(トムソン 14′カラーディスプレイ 0.31mm)	¥99,800→	¥45,000
CU-14CD	(SHARP 14′カラー 0.31mm)	¥84,800→	CALL BRAIN
PC-KD854N	(NEC 14′カラー 0.39mm)	¥84,800→	CALL BRAIN
PC-KD853N	(NEC 14′カラー 0.31mm)	¥118,000→	CALL BRAIN
N5913L(G)	(NEC 14′カラーノングレア 0.31mm)	¥138,000→	CALL BRAIN
PC-TV453N	(NEC 15′カラーTV 0.35mm)	¥138,000→	¥98,000
PC-TV452	(NEC 15′カラーTV 0.39mm)	¥128,000→	¥92,000

プリンター		定価	ブレイン特価
VP-1000(PC)	(EPSON 漢字プリンタ PCセット)	¥154,000→	CALL BARIN
AP-550PC	(EPSON カラー熱転写プリンタ)	¥69,800→	CALL BARIN
AP-800PC	(EPSON カラー熱転写 48ドット)	¥99,800→	CALL BARIN
HG-800PC	(EPSON 80桁インクジェットプリンタ)	¥168,000→	CALL BARIN
PC-PR201G	(NEC 日本語シリアルプリンタ)	¥158,000→	¥112,000
PC-PR201H3	(NEC 日本語シリアルプリンタ(カラー対応))	¥225,000→	CALL BARIN
TR-24CL	(スター精密 80桁 カラー熱転写プリンター)	¥69,800→	¥35,000

RAMボード		定価	ブレイン特価
LC-2000	(メルコ 2MB RAM ソフト付)	¥55,000→	¥44,000
SC-2000mkⅡ	(メルコ 電源バックアップ 2MB RAM)	¥69,800→	¥54,000
XC-2000	(メルコ 2MB プロテクトモード対応RAM)	¥64,800→	CALL BRAIN
PIO-9X34P-2MF	(IOデータ 2MB RAMボード)	¥65,000→	CALL BRAIN
PIO-9834L-2MF	(IOデータ 2MB スタティックRAM)	¥120,000→	¥110,000
PIO-9834L-3MF	(IOデータ 3MB スタティックRAM)	¥180,000→	CALL BRAIN

ハードディスクユニット		定価	ブレイン特価
CA-40LG	(キャラベル 40MB HDD 35ms)	¥138,000→	¥100,000
CA-80LG	(キャラベル 80MB HDD 18ms)	¥248,000→	¥182,000
Little Bセット	(緑電子 20MB HDD 28ms)	¥125,000→	¥82,000
Little B4セット	(緑電子 40MB HDD 28ms)	¥188,000→	¥128,000
LHD-32NR	(ロジテック 20MB HDD 85ms)	¥118,000→	¥79,000
SP520	(ユーステック 20MB HDD 65ms)	¥98,000→	¥55,000
HD202	(ウインテック 20MB HDD 85ms)	¥99,800→	¥59,800

周辺機器		定価	ブレイン特価
PV-2400MNP4	(アイワ 2400ボー MNPクラス4 モデム)	¥46,800→	¥35,000
MD-2400B	(オムロン 2400ボー MNPクラス4 モデム)	¥49,800→	¥39,800
DXY-1300	(ローランドDG A3版 XYプロッタ 漢字)	¥228,000→	¥173,000
DXY-1200	(ローランドDG A3版 XYプロッタ)	¥158,000→	¥120,000
HS7R	(オムロン ハンディースキャナ 105mm)	¥39,800→	¥31,000
GT-1000	(EPSON カラーハンディスキャナ 105mm)	¥79,800→	CALL BRAIN
PW-855	(シグマAPO システムラック マウススペース有)	¥39,000→	¥19,800
ET-11F	(シグマAPO OA用 チェアー)	¥15,000→	¥13,500

ソフト		標準価格	販売価格
一太郎	(ジャスト ワープロ)	¥58,000→	¥38,000
遊名人 Ver2	(コーパス ビジュアルワープロ)	¥34,000→	¥27,500
QueenⅢ	(日本マイコン ワープロ)	¥58,000→	¥43,000
毛筆ワープロ ーシニアー	(富士ソフト ワープロ)	¥75,000→	¥59,800
P1.EXE 5′2HDのみ	(デービソフト ビジネスワープロ)	¥48,000→	¥33,000
花子	(ジャスト グラフィック&ワープロ)	¥58,000→	¥38,500
Z's word JG	(ツァイト グラフィック&ワープロ)	¥58,000→	¥42,000
言図(VJE-Σ)	(東海クリエイト 図形プロセッサ)	¥28,000→	¥22,000
VP-Planner	(東海クリエイト 表計算)	¥36,000→	¥26,000
隼	(ダットジャパン データベス)	¥39,800→	¥29,800
CANDY3	(アスキー パーソナルCAD)	¥50,000→	¥37,000
弥生	(日本マイコン 申告プログラム)	¥80,000→	¥60,000
TURBO C	(M･S･A C言語)	¥19,500→	¥15,000
TOP財務会計エキスパートB	(オービック 会計ソフト)	¥148,000→	¥105,000
PCA会計Ⅲ 個人編A	(PCA 会計ソフト)	¥78,000→	¥56,000

ハートフルコミュニケーション

BRAIN

コンピュータシティ ブレイン

全国ネットのブレイン・テレフォン・ライン

［営業時間／AM10:00〜PM7:00］
［12/31(土)〜1/4(水)迄休業させていただきます。］
※但し、12/30金はAM10:00〜PM 1:00

東　京● 03 -258-7641
大　阪● 06 -314-1984

ディスケット　プリンタ用紙　クリーニングキット

ブレインのお年玉プレゼント

もらってウレシイ／ユースフルなお年玉プレゼント// このマークのセットに付いてます。

ハートフルなブレインの特長

1 ●良い製品を特別価格でご提供。商品先渡し、お支払いは約1月後から（クレジットの場合)、大学生の方で20歳以上なら保証人不要。

2 ●ハード、ソフトの使い方などの疑問もお気軽に。ブレインならではのハートフルなアフターサービスが好評です。

3 ●全国無料でお届けします。日曜、祭日はもちろん、指定日配達もご利用ください。万一、在庫切れの際はお届けが多少遅れる場合があります。ご容赦ください。

TELEPHONE LINE

☎ご注文・お問い合わせ専用ダイヤル

東　京● 03 -258-7641
大　阪● 06 -314-1984
札　幌●011-241-1299
仙　台●022-267-2263
新　潟●025-267-2199
名古屋●052-261-2157
神　戸●078-332-2461
広　島●082-227-5316
福　岡●092-481-7832

コレクトコール（通話料金はブレイン負担）106

お手紙・ファックスでのご注文、お問い合わせも承っております。

FAX● 03 -258-7690
（24時間受付中 年中無休）

●全製品、新品超特価！もちろんメーカー保障付。

アルファー全国通販 ✆03-835-9535 受付時間AM12:00〜PM9:00

クレジット大歓迎!!便利な低金利!!

財務会計サンプルセット

PC-9801RX2	¥398,000
4475N	¥ 99,800
AR-2400HQ	¥158,000
5" 2HD	¥ 18,000
15"×11" 白紙	¥ 3,400
二代目大番頭	¥200,000
合計	¥877,200

アルファー特価¥587,000

AXパソコン 特価はお問い合わせ下さい。

MITSUBISHI MAXY

世界仕様〔AX〕ラップトップパソコンで、ビジネスの活動範囲が拡がる。

M3201-A20 定価¥408,000

M3201-A12 定価¥548,000

SANYO

AXの機能と拡張性をコンパクトなボディに凝縮。機動力を備えて、誕生。

MBC-17LTJF 定価¥398,000

MBC-17LTJH 定価¥550,000

THOMSON 4475N

定価¥99,800 大特価¥50,000

高解像度14" カラーディスプレイ

基本セット RX2

PC-9801RX2	¥398,000
アナログディスプレイ	¥ 99,800
合計	¥497,800

アルファー特価

基本セット Vm11

PC-9801Vm11	¥328,000
アナログディスプレイ	¥ 99,800
合計	¥427,800

アルファー特価

基本セット286VE-STD

PC-286VE-STD	¥298,000
アナログディスプレイ	¥ 99,800
合計	¥397,800

アルファー特価

限定大特価

■J-3100SL-021	¥310,000
■J-3100GT-021	¥475,000
■X-68000ACEセット	
CZ-611C+CZ-601D	¥406,000
CZ-601C+CZ-603D	¥295,000
■Macintosh Plus	¥310,000
■Macintosh SE	¥480,000
■PC-286L-S-N	¥240,000
■PC-8801MA2+14" CRT	¥170,000
■PC-8801FE+14" CRT	¥140,000
■FM77AV40EX+TV154	¥178,000

特選CADセット

PC-9801RX2	¥398,000
トムソン4475N	¥ 99,800
GRX-300(ケーブル付)	¥762,000
SQ-3100F(ケーブル付)	¥218,000
80287-10	¥ 90,000
SP-CAD GT(デジタイズ)	¥580,000
MS-DOS+5" 2HD	¥ 36,000
合計	¥2,183,800

アルファー特価¥1,630,000

PC-9801RX2	¥398,000
トムソン4475N	¥ 99,800
HD404HS	¥138,000
PC-9861K	¥ 50,000
GP-609M(RSケーブル付)	¥910,000
SD-311(カーソル、ケーブル付)	¥248,000
AUTOCAD EXII	¥850,000
MS-DOS	¥ 18,000
合計	¥2,711,800

アルファー特価¥2,100,000

PC-9801UV11	¥265,000
4475N	¥ 99,800
PC-PR101E2	¥ 89,800
バスマウス	¥ 12,800
頭脳ワーキャド	¥ 58,000
3.5" 2HD	¥ 15,000
10"×11" 白紙	¥ 2,700
合計	¥543,100

アルファー特価¥368,000

PC-286VE-STD	¥298,000
4475N	¥ 99,800
VP-135EXPC	¥102,000
HTB-10	¥ 14,800
ブリッツプラス	¥100,000
5" 2HD	¥ 18,000
15"×11" 白紙	¥ 3,400
合計	¥636,000

アルファー特価¥434,000

PC-286VE-STD	¥298,000
4475N	¥ 99,800
DXY-1100(ケーブル付)	¥140,000
MS-DOS	¥ 18,000
CANDY 3	¥ 50,000
HTB-10	¥ 14,800
5" 2HD	¥ 18,000
合計	¥638,600

アルファー特価¥424,000

プリンター

	定価	特価
M-1224D/X	¥ 79,800	¥ 52,000
CX-2410	¥ 79,800	¥ 58,000
AR-2400HQ	¥158,000	¥110,000
AP-800PC	¥ 99,800	¥ 69,000
VP-135EXPC	¥102,000	¥ 74,000
VP-800PC(カットシートフィーダ付)	¥144,000	¥ 92,000
VP-1000PC(カットシートフィーダ付)	¥184,000	¥115,000
PC-PR101TL2	¥ 83,800	¥ 53,000
PC-PR101E2	¥ 89,800	¥ 66,000
PC-PR201G	¥158,000	¥116,000
PC-PR201H3	¥225,000	¥156,000
NM-9700	¥163,000	¥ 81,000
NM-9950II	¥245,000	¥118,000

プロッタ(ケーブル付)

	定価	特価
GP-609M(マックス)	¥910,000	¥740,000
GRX-400 (ローランド)	¥962,000	¥745,000
GRX-300 (〃)	¥762,000	¥570,000
DPX-3300(〃)	¥902,000	¥696,000
DPX-2200(〃)	¥752,000	¥580,000
DXY-1300(〃)	¥240,000	¥180,000
DXY-1200(〃)	¥170,000	¥127,000
DXY-1100(〃)	¥140,000	¥104,000
FP-6304(グラフテック)	¥712,000	¥580,000
FP-6303(〃)	¥562,000	¥460,000
MP-3400(〃)	¥280,000	¥205,000
MP-3300(〃)	¥260,000	¥190,000
MP-3100(〃)	¥160,000	¥121,000

本体

	定価	特価
PC-9801RX2	¥398,000	TEL
PC-9801Vm11	¥328,000	TEL
PC-9801UV11	¥265,000	TEL
PC-9801LS2	¥628,000	TEL
PC-286LE-STD	¥368,000	TEL
PC-286VE-STD	¥298,000	TEL

RAMボード

	定価	特価
PIO-9234G-2MG	¥ 59,000	TEL
PIO-9X34P-2MG	¥ 69,000	TEL
LC-2000	¥ 55,000	TEL
HC-2000	¥ 59,800	TEL
XC-2000	¥ 64,800	TEL

ワープロ

	定価	特価
PWP-NT2	¥ 74,800	¥ 54,000
PWP-LQ	¥158,000	¥118,000
文豪mini7HG	¥198,000	¥138,000

デジタイザ(ケーブル付)

	定価	特価
SD-311(ワコム)	¥248,000	TEL
SQ-3100F(フォトロン)	¥218,000	TEL
KD-3200(グラフテック)	¥158,000	¥136,000
KD-3300(〃)	¥201,000	¥173,000
KD-3800(〃)	¥250,000	¥215,000
KD-4300(〃)	¥180,000	¥154,800
KD-4600(〃)	¥211,000	¥181,500

イメージスキャナ

	定価	特価
PC-IN503G	¥145,000	¥115,000
GT-4000	¥198,000	¥138,000
GT-1000	¥ 79,800	¥ 59,000
GT-100V	¥ 44,800	¥ 33,500
HS-10R	¥ 49,800	¥ 35,000

ハードディスク

	定価	特価
LHD-32NR	¥118,000	¥ 75,800
LittleB	¥128,500	¥ 92,000
ITH-320S	¥125,000	¥ 79,800
MJ4	¥128,000	¥108,000
HD404HS	¥138,000	¥110,000
PC-HD040	¥238,000	¥TEL
PC-HD130	¥638,000	¥TEL

モデム

	定価	特価
PV-A2400MNP4	¥ 46,800	¥ 36,000
COMSTAR1212AT	¥ 21,000	¥ 17,800
COMSTAR2424AT/4	¥ 50,000	¥ 36,000
COMSTAR2424AT/5	¥ 66,000	¥ 48,000
MD- 2400F (5)	¥ 59,800	¥ 41,000

マウス

	定価	特価
MS-40	¥ 12,800	¥ 9,500
HTB-10	¥ 14,800	¥ 10,000

CADソフト

	定価	特価
Auto CAD EXII(オートディスク)	¥850,000	TEL
SP CAD GT(ソフトプロ)	¥480,000	TEL
newCADマスター各種(JAM)	¥300,000	TEL
DRA-CAD(構造システム)	¥350,000	TEL
ad-pack(構造計画研究所)	¥300,000	TEL
AID-S(日本統計センター)	¥1,400,000	TEL
CAD SUPER SX(アンドール)	¥1,380,000	TEL
ARCHITECT(ワコム)	¥1,150,000	TEL
PE-CADII PLUS(エーティ)	¥200,000	¥163,000
Generic CADD L3(TCS)	¥ 98,000	¥ 82,500
頭脳ワーキャド(フォトロン)	¥ 58,000	¥ 46,500
CANDY 3(ASCII)	¥ 50,000	¥ 37,000

業務ソフト

	定価	特価
二代目大番頭	¥200,000	¥143,000
PCA会計III企業編B	¥148,000	¥112,000
PCA給与システムB	¥198,000	¥150,000
TOP財務会計B	¥148,000	¥110,000
TOP給与計算B	¥198,000	¥147,000
弥生	¥ 80,000	¥ 62,000

表計算・データベース

	定価	特価
Lotus1-2-3	¥ 98,000	¥ 64,800
Multipran3.1	¥ 68,000	¥ 48,000
VP-Planner	¥ 36,000	¥ 25,000
桐 V2	¥ 98,000	¥ 70,000
The CARD3	¥ 48,000	¥ 34,800
忍者 2	¥ 39,800	¥ 29,000

ワープロソフト

	定価	特価
一太郎 Ver3	¥ 58,000	¥ 38,500
新 松	¥ 58,000	¥ 38,500
Z's WORD JG	¥ 58,000	¥ 43,000
P1.EXE	¥ 48,000	¥ 36,000
QueenIII	¥ 58,000	TEL

その他ソフト

	定価	特価
P1	¥ 40,000	¥ 29,000
スーパー書望IIクリエイテブ	¥ 34,800	¥ 25,000
Shogun 2	¥ 34,800	¥ 25,000
Z's STAFF Kid88	¥ 25,000	¥ 19,800
KAMIKAZE	¥ 68,000	¥ 52,000

●漢字ROMボード FM-7用 特価¥13,800

●拡張用マザーボード FM-7用、2スロット拡張(FDC、漢ROM) 特価¥ 6,800

●RS-232Cカード FM-7、77用、ケーブル付。基板上でDTE、DCE切替え可能、キャリー受信可 特価¥12,800

●サウンドボード(PC-9801-26K仕様) ¥14,800

●数値演算プロセッサー

8087-1(10MHz)	特価¥28,000
80287-1(10MHz)	特価¥40,000
80387-16(16MHz)	特価¥78,000

●スーパーチャージャー

V30SC MARKII	特価¥29,800
XSC	特価¥98,000

デジタルコミュニケーター

α ALPHA アルファー ☎03-835-9535

●ご注文は現金書留、又は銀行振込みをご利用下さい。●お振り込み先／第一勧業銀行 御徒町支店(普)1152223

※振り込みの際は発送先住所・氏名・電話番号をご連絡下さい。

〒110 東京都台東区台東3-40-3-104

ここ一番のズバリセール

グレードアップのチャンス

購入機種 / 下取り機種	PC-9801RA2	PC-9801RX2	PC-286VE	PC-286X	PC-9801UV11
PC-9801F2	¥305,000	¥230,000	¥152,000	¥282,000	¥130,000
PC-9801M2	¥270,000	¥195,000	¥117,000	¥247,000	¥ 95,000
PC-9801VF2	¥300,000	¥225,000	¥147,000	¥277,000	¥125,000
PC-9801VM2	¥235,000	¥160,000	¥ 82,000	¥212,000	¥ 60,000
PC-9801VM21	¥212,000	¥137,000	¥ 59,000	¥189,000	¥ 37,000
PC-9801VX2	¥175,000	¥110,000	¥ 22,000	¥152,000	
PC-9801VX21	¥165,000	¥100,000	¥ 12,000	¥162,000	

※他機種との買い換え等はニューセンター店にお問い合せ下さい。

新規に購入の方へのモニターおすすめセット

4475Nのモニターセット（0.31ピッチアナログ）	PC-9801RA2	PC-9801RX2	PC-286VE	PC-286X	PC-9801UV11
	¥420,000	¥345,000	¥267,000	¥397,000	¥245,000

ニューセンター店 おスミ付 特価品

モデム
- パソテック VM1200 1200ボー全二重 ケーブル付 ツクモ特価 **¥9,800**
- Gold Star GSM2400 2400ボー全二重 ツクモ特価 **¥24,800**
- SHARP MZ-1X22 MZ-2500用300ボー ケーブル付 ツクモ特価 **¥7,800**

ハードディスク
- コンピュータリサーチ CRC-HD2A 20M ツクモ特価 **¥56,800**
- コンピュータリサーチ CRC-HD4A 40M ツクモ特価 **¥93,800**

プリンタ
- NEC PC-PR201TH 15インチ熱転写プリンタ 限定特価 **¥99,800**
- NEC PC-PR201G 15インチドットプリンタ 限定特価 **¥99,800**

モニター
- SHARP CU14BD（ブラック） 14インチドットピッチ0.39㎜、アナログカラー 限定特価 **¥40,000**

The Soft ware

そろそろ準備を…青色会計ソフト

統合型会計ソフト PC-9801 MS-DOS

記帳面（きちょうめん）

PC-9801シリーズ
定価¥59,800

「数字もキーボードも大の苦手」さん！あなたにこそおすすめしたい。マウスで楽ちん入力、ぶ厚いマニュアルさよ〜なら！

青色申告＆小企業向 会計システム
統合型ソフト

弥生II

PC-9801シリーズ（640KB）
定価¥80,000

会計専任者でなくても仕分け処理が容易にできる「仕分辞書」をはじめ、数々の新機能を搭載。

★とにかくニューセンター店でDEMOをご覧下さい。

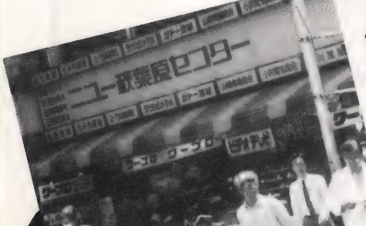
Information from TSUKUMO

24時間中古情報ダイヤル
☎03-251-9977

下取りご希望の方は
直接ニューセンター店にお持ちいただくか、宅配便などでニューセンター店宛にお送り下さい。店頭へご来店の方はその場で査定、差額を提示しますのでお持ち帰りができます。お送りいただいた方には商品到着後査定し、差額を連絡いたします。

ツクモ ニューセンター店
〒101 東京都千代田区外神田1−16−10
☎03-251-0987

この看板にピン！ときたらニューセンター店



★下取り方法についてのお問い合せはニューセンター店へお気軽に！

㊟AM10時〜PM7時
年内無休、年始は3日から営業。

中古 お買いトク情報誌

NEW週刊トレード情報申込書

●70円切手を同封の上、封書でお申し込み下さい。

M-1号

氏名 ㊞

職業 才

住所

自宅 TEL　勤務先 TEL

ツクモニューセンター店は駅から一番近いツクモです。

全国通販 パソコンならなんでも揃う！ご予算に応じたセットをお組み致します。

安さ・信頼まるごとハウマッチ!!

さらに超高速に！

8087-2(8MHz)…………特価￥27,000
8087-1(10MHz)…………特価￥36,000
80287-10(10MHz)………特価￥44,000

マクセル
MD2HD(RD) ￥1,500

メルコ・I/Oデータ
1.5MB 増設メモリーボード ￥34,000
2MB 増設メモリーボード ￥42,000
3MB 増設メモリーボード ￥58,000
4MB 増設メモリーボード ￥75,000

Back up付メモリーボード
2MB￥58,000 4MB￥96,000
3MB￥76,000

ときめきネットワーク!! 大特価モデム

MD-1200AII……特価￥17,000
COMSTAR 1212AT……特価￥17,000
PV-A1200MKII……特価￥17,000
MD-2400F……特価￥42,000
MD-2400B……特価￥36,000
PV-2400MNP4……特価￥35,000
COMSTAR 2424AT/4……特価￥36,000
COMSTAR 2424AT/5……特価￥48,000

ビジネスニーズに答える16ビットマシン

ラップトップ

NEC パーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801LS2/LS5
LS2定価￥628,000
LS5定価￥866,000
高速32ビットCPUと充実のソフト環境で戦略的ビジネスを支援するハイエンドラップトップ。

特価販売中！

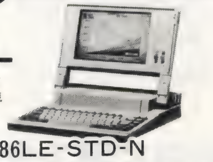
NEC PC-9801LV21

約6,000種のソフトと階調表示可能なバックライト付液晶ディスプレイにより本格ビジネスユースに応えるラップトップ98。

PC-9801LV21
定価￥345,000➡トピア特価
月々￥3,900 ×36回 ㊍￥25,000×6回

EPSON PC-286L

PC-9801UVシリーズ対応
ラップトップ型パソコン
●白液晶ディスプレイ
●カラーCRTI/F内蔵



PC-286L-STD-N
定価￥348,000➡トピア特価￥240,000
月々￥5,100 ×24回 ㊍￥35,000×4回

PC-286LE-STD-N
定価￥368,000➡トピア特価
月々￥4,600 ×36回 ㊍￥25,000×6回

NEC PC-9801RX2

明日のビジネス機能を備えたエクセレント16ビット

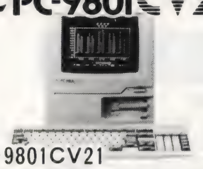
PC-9801RX2…………￥398,000
14″カラーCRT(アナログDP0.39)…￥89,800
合計￥487,800➡トピア特価
月々￥8,500 ×24回 ㊍￥45,000×4回
月々￥6,000 ×36回 ㊍￥30,000×6回

PC-9801RX2…………￥398,000
14″カラーCRT(アナログDP0.39)…￥89,800
PC-PR101TL2…………￥83,800
一太郎Ver3…………￥58,000
合計￥629,600➡トピア特価￥438,000
月々￥7,200 ×36回 ㊍￥40,000×6回
月々￥5,700 ×48回 ㊍￥30,000×8回

PC-9801RX2…………￥398,000
14″カラーCRT(DP0.39)…………￥89,800
DXY-1300…………￥228,000
ケーブル…………￥10,000
CANDY 3…………￥50,000
PC-9872U…………￥10,000
合計￥785,800➡トピア特価￥570,000
月々￥7,200 ×48回 ㊍￥40,000×8回
月々￥6,500 ×60回 ㊍￥30,000×10回

PC-9801RX2…………￥398,000
14″カラーCRT(アナログDP0.39)…￥89,800
NM-9950II…………￥245,000
一太郎 Ver3…………￥58,000
ロータス1.2.3…………￥98,000
合計￥888,800➡トピア特価￥568,000
月々￥7,200 ×48回 ㊍￥40,000×8回
月々￥6,600 ×60回 ㊍￥30,000×10回

NEC PC-9801CV21



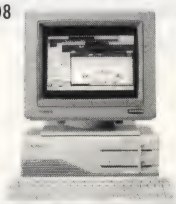
PC-9801CV21
定価￥355,000➡トピア特価
月々￥4,700 ×36回 ㊍￥20,000×6回
月々￥3,700 ×48回 ㊍￥15,000×8回

NEC PC-9801UV11

PC-9801UV11…………￥265,000
14″カラーCRT(アナログDP.0.39)￥89,800
合計￥354,800➡トピア特価￥248,000
月々￥5,500 ×24回 ㊍￥35,000×4回
月々￥3,800 ×36回 ㊍￥24,000×6回

NEC PC-9801RA

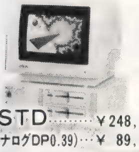
パワフルに進化したビジネス仕様の32ビット98



PC-9801RA2…………￥498,000
14″カラーCRT(DP0.39)…………￥89,800
NM-9950II…………￥245,000
PC-9872U…………￥10,000
ロータス1.2.3…………￥98,000
合計￥940,800➡トピア特価￥589,000
月々￥7,600 ×48回 ㊍￥40,000×8回
月々￥6,900 ×60回 ㊍￥30,000×10回

エプソンPC-286シリーズ

ソフトがますます活きてくる。
新しいPC文化が広がる。



PC-286U-STD…………￥248,000
14″カラーCRT(アナログDP0.39)…￥89,800
合計￥337,800➡トピア特価￥218,000
月々￥4,900 ×24回 ㊍￥30,000×4回
月々￥3,500 ×36回 ㊍￥20,000×6回

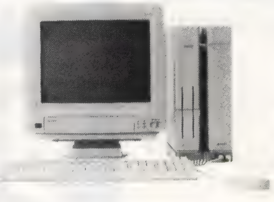
PC-286VE-STD……￥298,000
14″カラーCRT(アナログDP0.39)…￥89,800
MD 2HD…………￥18,000
合計￥405,800➡トピア特価
月々￥6,400 ×24回 ㊍￥30,000×4回
月々￥4,500 ×36回 ㊍￥20,000×6回

PC-286VE-STD……￥298,000
14″カラーCRT(アナログDP0.39)…￥89,800
AP-550PC…………￥69,800
一太郎 Ver3…………￥58,000
合計￥515,600➡トピア特価￥338,000
月々￥6,000 ×36回 ㊍￥28,000×6回
月々￥4,900 ×48回 ㊍￥20,000×8回

PC-286VE-STD……￥298,000
14″カラーCRT(アナログDP0.39)…￥89,800
NM-9950II…………￥245,000
MD 2HD…………￥18,000
15×11(500P)…………￥2,100
合計￥652,900➡トピア特価￥358,000
月々￥5,900 ×36回 ㊍￥32,000×6回
月々￥5,000 ×48回 ㊍￥22,000×8回

SHARP X68000 ACE HD

20Mバイトハードディスク搭載、HDモデル登場。



CZ-601C…………￥316,800
CZ-601D…………￥119,800
合計￥436,600➡トピア特価
月々￥4,800 ×36回 ㊍￥32,000×6回
月々￥4,500 ×48回 ㊍￥20,000×8回

CZ-601C…………￥316,800
CZ-603D…………￥84,800
合計￥401,600➡トピア特価￥295,000
月々￥4,600 ×36回 ㊍￥28,000×6回
月々￥3,900 ×48回 ㊍￥20,000×8回

CZ-611C…………￥399,800
CZ-600D…………￥129,800
AP-550…………￥67,800
プリンターケーブル…………￥5,000
合計￥607,900➡トピア特価￥442,000
月々￥5,400 ×48回 ㊍￥32,000×8回
月々￥4,800 ×60回 ㊍￥25,000×10回

セットの組み合わせ自由 ― サポート体制万全

C&Cネットワーク

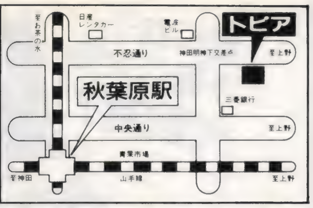
トピア

AKIHABARA JAPAN

●お申し込み・お問い合わせは…

☎03-253-2921(代)

〒101 東京都千代田区外神田3-2-3 森産ビル3F
★受付時間＝AM10:00〜PM7:00　年中無休
★〈振込先〉三菱銀行 秋葉原支店 普通口座No.4757563 トピア
★FAX.03-253-2923



衛星放送受信システム(NEC、東芝、松下、富士通ゼネラル、SONYetc)特価販売中!!

Apple Macintosh Plus

マックファミリーの
エントリーマシン

マッキントッシュプラス	¥398,000
20MBHDD(ケーブル付)	¥108,000
イメージライターⅡ(J)	¥79,800
ケーブル	¥6,000

合計¥591,800➡トピア特価¥458,000

月々¥6,700 ×36回 ㋭¥40,000×6回
月々¥5,400 ×48回 ㋭¥30,000×8回

Macintosh SEに変えた場合
特価¥628,000

MacintoshⅡ	¥778,000
拡張キーボード	¥44,000
12″モノクロモニター	¥76,000
ビデオカード	¥95,000

合計¥993,000➡トピア特価¥820,000

月々¥11,800 ×48回 ㋭¥50,000×8回
月々¥9,800 ×60回 ㋭¥42,000×10回

TOSHIBA J-3100フェア

このサイズにして初めて、3.5インチHDDを内蔵。さらに大型液晶・ディスプレイの採用。

台数限定販売
大特価御奉仕中!!

SL011(10MBHDD＋FDD)
定価¥398,000➡トピア特価¥268,000
月々¥6,300 ×24回 ㋭¥35,000×4回

SL021(PWS-5046A) 新製品
定価¥448,000➡トピア特価
月々¥4,900 ×36回 ㋭¥30,000×6回

SGT041(40MBHDD＋FDD)
本体標準価格¥948,000➡トピア特価
月々¥7,500 ×60回 ㋭¥35,000×10回

GT021(20MB HDD＋FDD)
本体標準価格¥698,000➡トピア特価
月々¥6,600 ×48回 ㋭¥32,000×8回

★J-3100SGTの価格はお問い合わせ下さい。

(PC-KD863Sとの組合せはお問い合せ下さい)

NEC 新製品 PC-8801FE/MA2・PC-88VA2

PC-8801FE＋14″カラーCRT(DP.0.39)	特価¥139,000
PC-8801MA2＋14″カラーCRT(DP.0.39)	特価¥169,000
PC-88VA2＋14″カラーCRT(DP.0.39)	特価¥269,000
PC-88VA＋14″カラーCRT(DP.0.39)	特価¥189,000

富士通 FM77AV 20EX/40EX

FM-77AV20EX＋FM-TV152	特価¥128,000
FM-77AV40EX＋FM-TV154	特価¥178,000

SHARP X1シリーズ

X1turboZ(CZ-880CB＋CZ-880DB)	特価¥158,000
X1turboZⅡ(CZ-881C＋CZ-880D)	特価¥218,000
X1twin(CZ-830C＋CZ-830D)	特価¥152,000
X1twin(CZ-830C＋CZ-820D)	特価¥110,000
X1G(CZ-822C＋CZ-820D)	特価¥74,800

パソコン システムラック トールタイプ
(プリンタまで可)¥16,800より

ソフト

	標準価格	現金特価
新松	¥58,000	¥38,500
一太郎Ver3	¥58,000	¥38,500
花子	¥58,000	¥38,500
ユーカラart Ver2	¥40,000	¥28,000
Z's WORD JG	¥58,000	¥43,000
創文α	¥62,000	¥45,000
Multiplan3.1	¥63,000	¥49,000
ロータス1.2.3	¥98,000	¥64,800
VP-Planner	¥36,000	¥25,000
CANDY3	¥50,000	¥37,000
The GRAPH	¥35,000	¥26,000
忍者2	¥39,800	¥29,000
桐Ver2	¥98,000	¥70,000
The CARD3	¥48,000	¥36,000
dBASEⅢPlus	¥268,000	¥200,000
R:BASE5000	¥160,000	¥120,000
二代目大番頭	¥200,000	¥145,000

	標準価格	現金特価
Quick C	¥20,000	¥15,500
PRINT JOB	¥20,000	¥16,000
Super 春望Ⅱクリエイティブ	¥34,800	¥25,000
Shogun	¥34,800	¥25,000
P1(ピーワン)	¥40,000	¥29,000
PCA会計企業編B	¥148,000	¥112,000
デスクUP	¥88,000	¥68,000
弥生	¥80,000	¥62,000
チャートUP	¥55,000	¥42,000
Let'sアイリス	¥38,000	¥30,000
シルエット	¥38,000	¥29,000
隼	¥39,800	¥31,000
Z'STAFF PRO68K	¥58,000	¥45,000
Kamikaze	¥68,000	¥52,000
Samurai	¥19,800	¥14,800
SP-CAD	¥380,000	¥315,000
PE-CADⅡプラス	¥200,000	¥165,000
ゼネリックCAD	¥98,000	¥83,000
AutoCAD EXⅡ	¥850,000	¥638,000

●プロッター

	標準価格	現金特価
MP-3300(グラフテック)	¥248,000	¥180,000
MP-3400(グラフテック)	¥268,000	¥195,000
DXY-1100(ローランド)	¥128,000	¥97,000
DXY-1200(ローランド)	¥158,000	¥119,000
DXY-1300(ローランド)	¥228,000	¥178,000
DPX-3300(ローランド)	¥890,000	¥698,000
GRX-300(ローランド)	¥750,000	¥562,000

●イメージスキャナー

PC-IN506(NEC)	¥228,000	¥178,000
GT-4000(EPSON)	¥198,000	¥138,000
GT-1000(EPSON)	¥79,800	¥59,800
HS-10R(オムロン)	¥49,800	¥35,000

●ワープロ

PWP-70HG(NEC)	¥198,000	¥145,000
PWP-XL(EPSON)	¥198,000	¥145,000
α-250(キャノン)	¥218,000	¥160,000

●プリンター

	標準価格	現金特価
PC-PR101TL2	¥83,800	¥54,000
PC-PR201V2	¥298,000	¥189,000
PC-PR201H3	¥225,000	¥160,000
PC-PR201G	¥158,000	¥105,000
PC-PR101E2	¥89,800	¥66,000
NM-9950Ⅱ	¥245,000	¥115,000
NM-9700	¥163,000	¥81,000
VP-4800PC	¥330,000	¥242,000
VP-800PC(カットシートフィーダ付)	¥124,000	¥92,000
VP-1000PC(カットシートフィーダ付)	¥154,000	¥115,000
VP-135EXPC	¥102,000	¥74,000
AP-800PC	¥99,800	¥69,000
AP-550PC	¥69,800	¥49,000
M-1724P	¥148,000	¥68,000
CX-2410	¥79,800	¥58,000
AR-2415	¥144,000	¥66,000

●ハードディスク&フロッピー

LHD-32NR(ロジテック)	¥118,000	¥75,800
MC-20EX(ICM)	¥108,000	¥79,800
MC-40S(ICM)	¥148,000	¥110,000
ITH-320S(アイテック)	¥125,000	¥79,800
ITH-540HS(アイテック)	¥188,000	¥120,000
CA-40LG	¥138,000	¥105,000
CA-80LG(キャラベル)	¥248,000	¥186,000
CRC-HD2A(コンピューターリサーチ)	¥89,800	¥59,800
CRC-HD4A(コンピューターリサーチ)	¥129,800	¥89,000
HD404HS(ウインテク)	¥138,000	¥110,000

●フロッピー

LFD-392N(ロジテック)	¥115,000	¥76,000
Little F2	¥59,800	¥45,000
KMF-535WS	¥88,000	¥58,000
PCLINE55HD	¥89,000	¥54,000
PCLINE-35	¥44,800	¥29,800

超低金利クレジット! 24回＝9.5%、36回＝13%、60回＝22%　全商品完全保証付

技術のOAシステムプラザ・新品、中古とも修理承ります。

買い取り
下取り交換
大歓迎!

パソコン・ワープロ専門店

仙台から福岡まで全国9店舗の販売網

お正月からパソる!!

全店 お正月は2日より営業

(12/31 17時まで営業、1/2〜1/3 11時〜17時、1/4より平常営業、アメ横店のみ1/2より平常営業)

NEC
CPU80286/12MHz
メモリー640KB
1MB 5インチFDD 2台内蔵
ハードディスク内蔵可
⇧
ブランドでせめるならコレ
VXに替わる主流

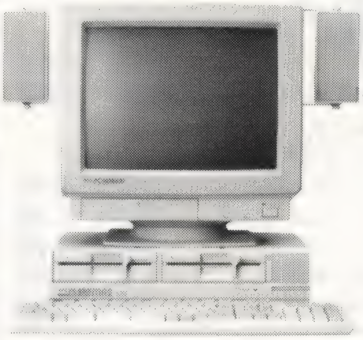
PC-9801RX2
定価 398,000円
⇓
お正月特価

EPSON
CPU80286/12MHz
メモリー640KB
1MB 5インチFDD 2台内蔵
ハードディスク内蔵可
⇧
コストでせめるならコレ
NEC互換
スピードはRXと同じ

PC-286VE-STD
定価 298,000円
⇓
モニターとセットでもRX2より安い!

NEC
テレビの入力端子に接続可
コンパクト
PC88入門機
320KB FDD 2台内蔵

PC-8801FE
定価 129,000円
⇓
お正月特価



NEC
7万語の辞書
ステレオ12音源
デジタルサンプリング
1MB 5インチFDD 2台内蔵

PC-8801MA2
定価 168,000円
⇓
MSX2なみの価格

仙台店

古物営業許可証
宮城県公安委員会
宮仙中 第154号

JR仙台駅
徒歩5分!!

● 営業時間/
AM10:00〜PM7:00
● 年中無休

〒980 仙台市本町1-3-9 第6広瀬ビル2F
☎(022)268-5541(代)

東京店

古物営業許可証
東京都公安委員会
第21065号

国鉄秋葉原駅から
徒歩2分!!

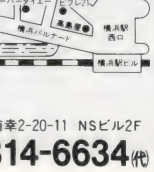
● 営業時間/
AM10:00〜PM7:00
● 年中無休

〒101 東京都千代田区外神田1-11-6 小暮ビル5F
☎(03)255-9188(代)

横浜店

古物営業許可証
神奈川県公安委員会
第6272号

横浜駅西口
徒歩5分!!



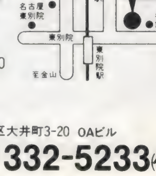
● 営業時間
AM10:00〜PM7:00
● 年中無休

〒220 横浜市西区南幸2-20-11 NSビル2F
☎(045)314-6634(代)

名古屋店

古物営業許可証
愛知県公安委員会
中第913号

地下鉄東別院駅
①番出口前



● 営業時間/
AM10:00〜PM7:00
● 年中無休
● 駐車場完備

〒460 名古屋市中区大井町3-20 OAビル
☎(052)332-5233(代)

USED COMPUTERS ㈱OAシステムプラザ

仙台から福岡まで全国9店舗の販売網

プリンター

EPSON

●VP-135EX(PC)
(15インチ、24ピン、40CPS)
定価102,000円→**OA特価**

●AP-800(PC)
(10インチ、48ドット熱転写カラー、53CPS)
定価 99,800円→**OA特価**

star

●AR-2415
(15インチ、24ピン、40CPS)
定価144,000円→**超 特 価**

●AR-2410
(10インチ、24ピン、40CPS)
定価114,000円→**超 特 価**

●CX-2410
(10インチ、24ピン、36CPS)
定価 79,800円→**OA特価**

●TX-24CL
A4サイズ、24ピン熱転写カラー、45CPS
定価 69,800円→**OA特価**

brother

●M-1724P
(15インチ、24ピン、45CPS)
定価148,000円→**超 特 価**

●M-1224P/X
(10インチ、24ピン、30CPS)
定価 79,800円→**OA特価**

NEC

●PC-PR201G
(15インチ、24ピン、55CPS)
定価158,000円→**OA特価**

14インチカラーTVとして買っても安い!!
シャープ　ディスプレイテレビ

CZ-820D(E・B)

200ライン　0.45ピッチ　RGBデジタルカラー　ビデオ入出力端子付

定価79,800円
⇩
超破格値

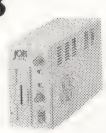
パソコン・VTRがつなげて
TVだけよりさらに安い!

PC9800シリーズ用　G3A4、FAXボード
マルチファックス　　限定各店10台
¥64,800…………… **29,800円**

1台ですべてをこなす究極の高機能3.5インチシングル OAシステムプラザオリジナルで新発売

ワープロやラップトップとのメディアコンバートが自由自在です。

JOB fx-3



特徴
- 最大パソコンが3台まで同時接続可
- 自動切換モード接続時スロットを使用しません
- 固定モード時(2HD 2DD)ドライブ設定1~4可能
- 動作中モード切替可
- NEC製ドライブ使用
- 電源内蔵、ケーブル付
- 使いやすい縦置タイプ

定価59,800円
→ **発売記念特価 49,800円**

●対応機種　　2DDケーブル別売。ケーブルはすべて同時接続可能です。

	2HD/2DD 自動切換	2 H D	2 D D
PC-9801		○	○ ※2
PC-9801E		○ ※1	○ ※2
PC-9801F		○ ※1	○
PC-9801M		○	○ ※2
PC-9801VF		○ ※1	○
PC-9801VM2 PC-9801VM21 PC-9801VX PC-286 PC-286V	○	○	○ ※2 ※3

※1 8インチ I/F必要　※2 2DD I/F必要　※3 自動切換モードでの使用をおすすめします。

名古屋アメ横2号店

名古屋大須アメ横ビル2Fに中古コーナー開店

名古屋アメ横店にお寄りの際はぜひお立寄下さい。

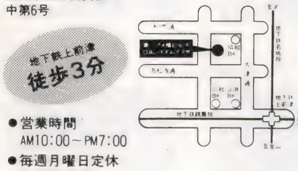
〒460 名古屋市中区大須3-30-86
第1アメ横ビル2F　☎(052)262-6909(代)

この他、各種中古機種あります。(旧型品、展示処分品からジャンクまで)
また、御希望機種の予約システムもあります。商品入荷しだい御連絡します。

全国どこからでも電話一本でOK・新品、中古ともにクレジット可(1回~60回)

名古屋アメ横店

古物営業許可証
愛知県公安委員会
中第6号



●営業時間/
AM10:00~PM7:00
●毎週月曜日定休
●駐車場完備

〒460 名古屋市中区大須3-30-86 第1アメ横ビル1F
☎(052)264-9715

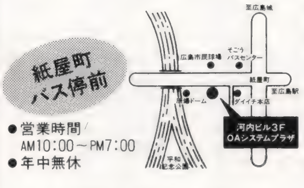
大阪店

古物営業許可証
大阪府公安委員会
第1121号

●営業時間/
AM10:00~PM7:00
●年中無休

〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-10 山田ビル3F
☎(06)632-4233(代)

広島店

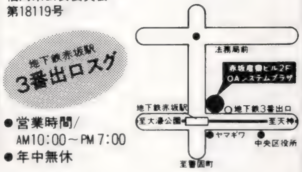


●営業時間/
AM10:00~PM7:00
●年中無休

〒730 広島市中区大手町1-1-28 河内ビル3F
☎(082)240-9669(代)

福岡店

古物営業許可証
福岡県公安委員会
第18119号



●営業時間/
AM10:00~PM7:00
●年中無休

〒810 福岡市中央区大名2-12-12赤坂産業ビル2F
☎(092)714-0030(代)

ステップ価格リスト

パソコン

〈NEC〉PC-9801RA2

☆498,000 円

〈NEC〉PC-9801RX2

☆398,000 円

NEC	PC-9801LS2	☆628,000	円
NEC	PC-9801CV21	☆355,000	円
NEC	PC-9801UV11	☆265,000	円
NEC	PC-9801LV21	☆345,000	円
NEC	PC-8801FE	☆129,000	円
エプソン	PC-286VE-STD	☆298,000	円
エプソン	PC-286LE-STD	☆368,000	円

ディスプレイ

〈NEC〉PC-KD854N

☆84,800 円

〈シャープ〉CU-14CD

☆84,800 円

〈NEC〉PC-TV453N

☆138,000 円

〈トムソン〉4475N

☆99,800 円

〈NEC〉N-5913L(G)

☆138,000 円

〈エプソン〉PC-286CD2

☆94,800 円

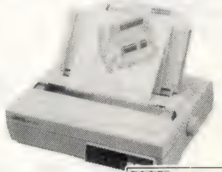
NEC	PC-KD853N	☆118,000	円
NEC	PC-KD863G	☆138,000	円
NEC	N-5913L	☆138,000	円
NEC	PC-TV451N	☆158,000	円
サンヨー	CMT-147H	☆ 84,800	円

プリンター

〈スター〉CX-2410

☆79,800 円

〈エプソン〉AP-800PC



☆99,800 円

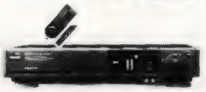
NEC	PC-PR201G	☆158,000	円
NEC	PC-PR201H3	☆225,000	円
NEC	PC-PR101TL2	☆ 83,800	円
NEC	PC-PR201TH	☆145,000	円
NEC	NM9950II	☆245,000	円
NEC	PC-PR201V2	☆298,000	円
NEC	PC-PR102TL3	☆ 50,000	円
エプソン	VP-1000PC	☆154,000	円
エプソン	VP-800PC	☆124,000	円
エプソン	HG-2000PC	☆198,000	円
エプソン	HG-3000PC	☆248,000	円
スター	AR-2415	☆144,000	円
ブラザー	M-1724P PCケーブル付	☆148,000	円

ビデオ

〈三菱〉HV-S65

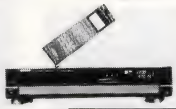
☆200,000 円

〈ナショナル〉NV-FS70



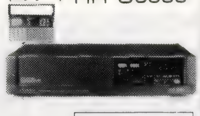
☆170,000 円

〈ビクター〉HR-D66



☆110,000 円

〈ビクター〉HR-S5500

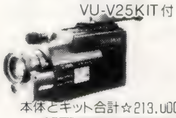


☆175,000 円

ナショナル	NV-FS1000	☆260,000	円
ナショナル	NV-F70	☆115,000	円
ビクター	HR-S10000	☆300,000	円
ビクター	HR-S9000	☆230,000	円
ビクター	HR-D77	☆130,000	円
ビクター	HR-D67	☆110,000	円
ビクター	HR-D22	オープンプライス	円
ソニー	EDV-9000	☆295,000	円
ソニー	SLV-7	☆140,000	円
ソニー	GV-8	☆128,000	円
三菱	HV-F62	☆110,000	円
三菱	HV-D61	☆ 80,000	円
三菱	HV-V36	☆238,000	円
NEC	VC-N86	☆ 85,000	円
日立	VT-F420	☆105,000	円
東芝	A-RX1	☆110,000	円
NIES製品	VHS-再生専用ビデオ		22,000円

ムービー・CD・LD

〈ビクター〉GR-45 VU-V25KIT付



本体とキット合計☆213,000 円

〈ソニー〉CCD-V88 ACCKIT-75付

本体とキット合計☆245,000 円

〈ビクター〉GR-S77 VU-V25KIT付

本体とキット合計 ☆245,000 円

〈ナショナル〉NV-M50 VW-PC50付

本体とキット合計 ☆229,000 円

ナショナル	NV-M30	キット付	☆180,000	円
ソニー	CCD-F340	キット付	☆225,000	円
ビクター	GR-S55	キット付	☆275,000	円
ビクター	GR-A30	キット付	☆185,000	円
京セラ	KD-5050	キット付	☆235,000	円
日立	VM-S72	キット付	☆239,000	円
キャノン	VM-E708	キット付	☆288,150	円
ソニー	CCD-F300	キット付	☆188,000	円
日立	VM-S8100	キット付	☆310,000	円
東芝	AI-41SV	キット付	☆253,000	円

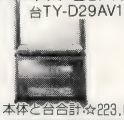
ソニー	D-150	☆ 49,800	円
ソニー	MDP-601	☆149,800	円
パイオニア	CLD-770	☆158,000	円
パイオニア	CLD-970	☆188,000	円
マランツ	CDV-580	☆128,000	円

テレビ・ステレオ

〈ビクター〉AV-29G1 台RK-C29A1付

本体と台合計☆220,000 円

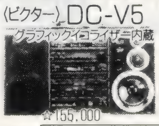
〈ナショナル〉TH-29AV1 台TY-D29AV1付



本体と台合計☆223,000 円

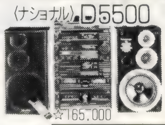
ナショナル	TH-29TS1	台付	☆317,000	円
ナショナル	TH-29DA2	台付	☆253,000	円
ビクター	AV-H290	台付	☆235,000	円
ビクター	AV-A250	台付	☆159,000	円
ソニー	KV-25DX2	台付	☆164,000	円
ソニー	KV-21GS1	台付	☆117,000	円
ソニー	KV-29DX2	台付	☆212,000	円
三菱	29C-AZ1	台付	☆215,000	円
三菱	21C-SS2	台付	☆115,000	円
日立	C-29SX1	台付	☆247,000	円

〈ビクター〉DC-V5 グラフィックイコライザー内蔵



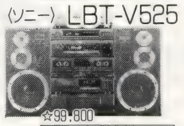
☆155,000 円

〈ナショナル〉D5500



☆165,000 円

〈ソニー〉LBT-V525



☆99,800 円

〈ケンウッド〉DG77

☆247,000 円

12月18日号
ワープロ
(東芝) ルポ80F II ☆128,000 円
(東芝) ルポ90HX ☆198,000 円
(富士通) フロム11D ☆138,000 円
(NEC) 文豪ミニ7HG ☆198,000 円
(キャノン) キャノワードα330 ☆218,000 円
(富士通) オアシス30AF III ☆228,000 円
NEC 文豪ミニ5HS ☆128,000 円
NEC 文豪ミニ5HL ☆168,000 円
キャノン キャノワードα3スーパー ☆148,000 円
カシオ HW-2000V ☆128,000 円
サンヨー SWP-340 ☆128,000 円
シャープ WD-652 ☆198,000 円
ソニー PJ-200 ☆118,000 円
周辺機器(PC98シリーズ対応)
〈ハードディスク〉
〈ウィンテク〉 HD-202 3.5"20メガ 増設可能 インターフェースケーブル付 ☆98,000 59,000円
〈ユーステック〉 SP-340 3.5"40メガ インターフェース付 ☆125,000 89,000円
〈コンピューターリサーチ〉 CRC-HD4A 40メガ インターフェース付 ☆129,800 98,000円
〈アクセルドライブユニット〉
FDC-351Y 3.5"1ドライブ ☆54,800 29,000円
FDC-352Y 3.5"2ドライブ ☆74,600 46,000円
FDC-54 5"2ドライブ ☆99,800 55,000円
〈モデム〉
〈NEC〉 コムスター1212AT ☆21,000 15,500円
〈アイワ〉 PVA2400MNP クラス4 ☆46,800 36,900円
〈オムロン〉 MD2400F ☆59,800 42,000円
〈マウス〉
NB-01 2,800円
(NEOS) MS-50L ☆5,800 3,800円
(NEOS) MS-50L PLUS ソフト付 ☆7,800 4,600円
〈スキャナー〉
〈オムロン〉 HS-7R ☆39,800 28,900円
〈I・Oラムボード〉
PIO-9234G-2MF ☆55,000 39,500円
〈FM音源ボード〉
〈アクセル〉 FM-1 ☆22,000 13,800円
〈ソフト〉
一太郎 バージョンアップ対応版 ☆58,000 33,000円
新松 5"2HD ☆58,000 36,000円
ロータス1,2,3 ☆98,000 57,500円
マルチプラン Ver. 3.1 ☆68,000 42,000円
花子 5"2HD ☆58,000 36,000円
〈インターコム〉 まいとーく Ver. 1.10 ソフト付 ☆28,000 19,500円
フロッピー
	5"2D	5"2HD	3.5"2DD	3.5"2HD	8"2D
ノーブランド	37円	67円	110円	210円	
3 M	105円	133円	235円	420円	240円
マクセル	128円	134円	260円	420円	255円
TDK	120円	132円	230円	395円	
店頭販売は10枚単位・通信販売は100枚単位
カメラ
(ニコン) F-801AF レンズ・ケース付 ☆146,000 円
(ミノルタ) α7700i クォーツデート レンズ・ケース付 ☆135,000 円
(キャノン) EOS750QD レンズ・ケース付 ☆97,000 円
(京セラ) サムライ ☆61,800 円
ヒーター
(三菱) KD-403DL ☆79,800 円
(三菱) KD-323D ☆69,800 円
(ライト) LCF-1212M ☆53,000 円
ラジカセ
(ソニー) CFD-DW95MK II ☆76,800 円
◀ ステップテレホンセンター ▶
お申し込み、お問い合わせを年中無休でお受けします。
東京03 (253)8800(代)
■営業時間/12:00〜18:00 (年中無休)
発送は 振込確認しだい宅配便にてお送りいたします。 お買い上げ後のお問い合わせは発送センター 0473-76-2121(代) ■営業時間/12:00〜18:00(年中無休)
送料は 全国1ケロ500円。フロッピーは100枚単位の販売で400枚までが1ケロです。(沖縄・離島は別料金となります。)
アフターケアは 修理のお問い合わせはステップサービス 0473-95-0011(代) ■営業時間/12:00〜18:00 火・水定休(祭日は営業) お買い上げ日もしくは発送日を起算とし7日間以内の不良は確認後交換いたしますのでご連絡ください。
★お客様のご都合による解約・変更は受付いたしません。振込手数料はお客様負担となります。
24時間 テレホンサービス
※価格変更する場合がございますのでご購入前に24時間テレホンサービスにてご確認ください。常に最新価格をテープにてご案内しております。
(パソコン・ワープロ) 0473-97-1180(代)
(テレビ・ビデオ) 0473-97-1183(代)
ステップですか?
ステップテレホンセンター
振込用紙の記入例 必らず電信扱いで
受付No.とお客様のお名前を
すきやばし
住友銀行 数寄屋橋支店 当座No.243243
株式会社ステップ
●渋谷店 東京都渋谷区宇田川町11-6 シロタビル6F
●秋葉原店 東京都千代田区外神田3-6-16 秋本ビル1F
●西葛西店 東京都江戸川区西葛西6-22-23
●行徳店 千葉県市川市行徳駅前4-7-10
■営業時間/12:00〜18:00 火・水定休(祭日は営業)
★はメーカー希望小売価格です。下取り、中古品は取扱っておりませんのでご了承ください。

map japan 新品は全て3年間保証します!!

新品 クレジットOK!

東京03-253-4230 大阪06-633-7224

札幌 011-865-7030 横浜 045-311-3441 広島 082-222-0604
仙台 022-268-3405 金沢 0762-21-7045 福岡 092-752-0044
新潟 0252-22-6139 名古屋 052-332-2117 高松 0878-34-8833

24時間テレフォンサービス 見積りFAXもぜひご利用下さい。
東京 03-258-7910 FAX03-253-4228
大阪 06-634-3714 FAX06-647-0582

価格は、11月27日現在のものです。

- NEC PC-9801RX2 標準価格¥398,000 ¥298,000
- NEC PC-9801UX21 標準価格¥348,000 ¥245,000
- NEC PC-9801UV11 標準価格¥265,000 ¥195,000
- NEC PC-9801CV21 標準価格¥355,000 ¥229,000
- NEC PC-9801LV21 標準価格¥345,000 ¥249,800
- NEC PC-9801RA2 標準価格¥498,000 ¥348,000
- NEC PC-9801RX4 標準価格¥566,000 マップ特価お電話にて
- NEC PC-88VA2 標準価格¥298,000 ¥209,000
- NEC PC-8801MA2 標準価格¥168,000 ¥128,000
- NEC PC-8801FE 標準価格¥129,000 マップ特価お電話にて
- アップル Macintosh™ Plus (2MB) 標準価格¥398,000 マップ特価お電話にて
- アップル Macintosh™ SE 2MB(HDモデル) 標準価格¥748,000 マップ特価お電話にて
- エプソン PC-286VE STD 標準価格¥298,000 ¥215,000
- エプソン PC-286LE STD 標準価格¥368,000 マップ特価お電話にて
- エプソン PC-286US STD 標準価格¥268,000 マップ特価お電話にて
- SHARP X68000 ACE-HD (CZ-611C CZ-611D) 標準価格¥544,800 マップ特価お電話にて
- SHARP X68000 ACE (CZ-601C CZ-601D) 標準価格¥439,600 マップ特価お電話にて
- SHARP X68000 ACE (CZ-601C CZ-603D) 標準価格¥404,600 マップ特価お電話にて
- TOSHIBA J-3100GT (021モデル) 標準価格¥698,000 (002モデル) 標準価格¥498,000 マップ特価お電話にて
- NEC PC-KD854N 標準価格¥84,800 ¥56,000
- NEC PC-KD853N 標準価格¥118,000 ¥79,800
- NEC PC-TV353 標準価格¥110,000 ¥72,800
- NEC PC-TV451N 標準価格¥158,000 ¥108,000
- NEC PC-TV453N 標準価格¥138,000 ¥87,000
- NEC PC-KD863S 標準価格¥118,000 ¥79,800
- TOEI FTC-12GTU-H 標準価格¥114,800 マップ特価お電話にて
- SHARP CU-14AD 標準価格¥84,800 ¥55,000
- THOMSON 4475N 標準価格¥99,800 ¥46,000
- SANYO CMT-147L 標準価格¥79,800 マップ特価お電話にて
- SANYO CMT-147H 標準価格¥84,800 マップ特価お電話にて

- NEC NM-9950II 標準価格¥245,000 ¥125,000
- NEC PC-PR201V2 標準価格¥298,000 ¥193,000
- NEC PC-PR201H3 標準価格¥225,000 ¥149,800
- NEC PC-PR201G 標準価格¥158,000 ¥109,800
- NEC PC-PR201TH 標準価格¥145,000 ¥99,800
- NEC PC-PR101G 標準価格¥138,000 ¥95,000
- NEC PC-PR101TL2 標準価格¥83,800 ¥58,000
- エプソン VP-1000 標準価格¥152,000 ¥103,000
- エプソン VP-500 標準価格¥85,000 ¥57,000
- エプソン AP-800 標準価格¥97,800 マップ特価お電話にて
- NEC 文豪mini7HG 標準価格¥198,000 マップ特価お電話にて
- NEC 文豪mini5HL 標準価格¥168,000 マップ特価お電話にて
- キヤノン α330 標準価格¥218,000 マップ特価お電話にて
- キヤノン α3スーパー 標準価格¥148,000 マップ特価お電話にて
- 新製品 東芝 ルポ90HX 標準価格¥198,000 マップ特価お電話にて
- シャープ WV-500 標準価格¥138,000 マップ特価お電話にて
- 富士通 オアシス30AFIII 標準価格¥228,000 マップ特価お電話にて
- 富士通 オアシスライトフロム11D 標準価格¥138,000 マップ特価お電話にて
- 新製品 サンヨー SWP-435 標準価格¥298,000 マップ特価お電話にて
- SONY プロデュースPJ-200 標準価格¥118,000 マップ特価お電話にて

周辺機器

●オムロン	モデム	MD-1200A II	定価¥24,800	→¥19,800
●オムロン	モデム	MD-2400B	定価¥49,800	→¥39,800
●オムロン	モデム	MD-2400F	定価¥59,800	→¥47,800
●エプソン	モデム	SR-120S	定価¥29,800	→¥23,800
●アクセル	98用サウンドボード	FM-1(26Kコンパチ)	定価¥22,000	→¥16,800
●ハル研	スキャナー	HS-10R	定価¥49,800	→¥37,800
●ハル研	スキャナー	HIS-10Y-1	定価¥19,800	→¥15,800
●ハル研	スキャナー	HWS-10G-1	定価¥24,800	→¥19,800
●NEC	純正マウス	PC-9872U	定価¥10,000	→¥8,500
●NEOS	バスマウス	MS-50HR	定価¥9,800	→¥7,800

ラムボード&ビジネスソフト

●I/Oデータ	ラムボード PIO-G2M	定価¥50,000	→¥42,800
●I/Oデータ	ラムボード PIO-G4M	定価¥89,000	→¥78,000
●メルコ	ラムボード HB-1000	定価¥34,800	→¥29,800
●メルコ	ラムボード HB-1500	定価¥44,800	→¥37,800
●メルコ	ラムボード HB-2000	定価¥54,800	→¥45,800
●メルコ	ラムボード HB-4000	定価¥99,800	→¥84,800
●メルコ	ラムボード SB-2000	定価¥64,800	→¥53,800
●ジャストシステム	新・一太郎(5"2HD)	定価¥58,000	→¥37,500
●ジャストシステム	花子(5"2HD)	定価¥58,000	→¥38,500
●ロータス	1.2.3.(2.1J)	定価¥98,000	→¥67,000

ハードディスク&ドライブ

●C.リサーチ	CRC-HD2A(3.5インチ20MB・I/Fケーブル付)	定価¥89,800	→¥63,000
●C.リサーチ	CRC-HD4A(3.5インチ40MB・I/Fケーブル付)	定価¥129,800	→¥97,000
●ウインテック	HD-404HS(3.5インチ40MB・I/Fケーブル付)	定価¥138,000	→¥109,000
●ウインテック	HD-202(3.5インチ20MB・I/Fケーブル付)	定価¥98,000	→¥59,800
●ウインテック	R2Jr(3.5インチ20MB・I/Fケーブル付)	定価¥125,000	→¥79,800
●アイテック	ITH-540HS(5インチ40MB・I/Fケーブル付)	定価¥168,000	→¥125,000
●緑電子	Little B4(3.5インチ20MB・I/Fケーブル付)	定価¥192,500	→¥138,500
●トマト	ML-40(3.5インチ40MB・I/Fケーブル付)	定価¥129,000	→¥99,800
●ランド	LDS-5LV(5"2HD×1ドライブ)	定価¥88,000	→¥71,500
●ランド	LDS-5UV2(5"2HD×1ドライブ)	定価¥78,000	→¥62,800

●フロッピーディスクは価格変動が激しいため、値段表示ができません。
●ノーブランド、はじめマクセル・フジ・3M等、取り扱っておりますので、TELにて御確認下さい。

信頼のシステム 11

1. 新品ハード3年保証!!
メーカー保証1年＋マップ保証2年

機種の選定に頭を悩ませてやっと新品パソコンを購入。マニュアルを読みながら自分なりに使いこなして1年。機械のくせもわかった…と思ったら故障!!これはよくある話、よく聞く話。
こんな時でもマップ・ジャパンで買えば安心!!
メーカー保証の上にマップ・ジャパンが2年の保証をつけますのでなんと3年も保証期間があるのです。
(メーカー保証が6ヶ月の場合は、18ヶ月保証になります。)
消耗部分の修理は実費になります。

2. 中古ハード1年保証
中古パソコン本体は、マップ・ジャパンが1年間保証致します。
(ディスプレイ・プリンター等は6ヶ月保証になります。)

3. 永久 中古ハード買取り保証
マップ・ジャパンでは、どんなパソコンでも、どこよりも高く買取ります。古くなったパソコン、スクラップ寸前のパソコンでもOK!!マップ・ジャパンでお買い上げになったパソコンはマップ・ジャパンでお売り下さい。いつでも高額で買取りいたします

4. 新品パソコン買取り保証
まよいにまよって購入した新品パソコン。使ってみたらどうも気に入らない。シマッタ!!やっぱりあっちの方が良かった。大金を払ったのに、返品はきかないし、さぁ、困った!!
こんな時、マップ・ジャパンで買えば安心!!
1ヶ月以内であれば必ず、買取り保証金額で、下取り、買取りします。
これからパソコンを始めようと思っていても、今一つ思いきれない人。次々に新しい機種が出て買いのがしをしている人。
買取り保証でもう安心!!

5. 災害保証システム
購入された商品が災害にあった場合、至急お電話下さい。新品を直ちにお送りさせていただきます。
(災害保証は購入時より1年間有効です)

6. 気軽、手軽、低金利クレジット
ラクラク
- ●頭金なしでもOK!!
- ●お支払いは、月々¥2,000から。
- ●お支払いは、回数1～60回。
- ●ボーナス1回払い・2回払い・4回払いもOK!!

7. 代引交換システム
うれしい
現金一括払いのシステムです。商品をお受け取りの際、配達係員に代金をお支払い下さい。

8. 配達日指定システム
御希望の日に商品をお届けいたします。

9. 迅速サポートシステム
万一、お届けした商品が不良の場合、お買い上げ日より1週間以内なら、同等品と即、交換いたします。

10. パソコンの高額、下取り、買取り、無料査定
不要のパソコン、又はシステムアップのための下取りパソコンを高く買取りします。査定は下のハガキをご利用下さい。店頭に直接お持ちいただかれる方には、金額の大小に関わらず、その場で現金にてお支払いします。

11. 豊富な在庫100万点!!
商品数は常時約100万点。欲しい物はなんでも揃います。

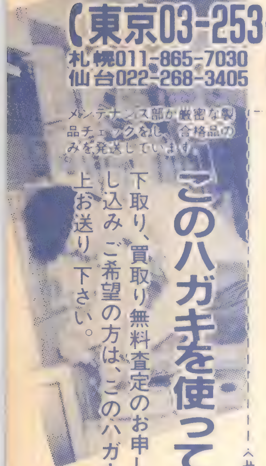
安いレンタル お得
話題の新製品が日本全国お電話1本で御使用になれます。詳しくはお電話、又は下記のハガキにて、お気軽にお申しつけ下さい。資料を早急にお送りいたします。

〈レンタル機種1例〉
パソコン
〈NEC〉 PC-9801RA2・RA5・VX2・VX21 UX21・VM2・VM21・F2・98LT・98LV PC-88VA・8801FR・SR等
〈SHARP〉X68000ACEセット等
その他、モニター、ワープロ、プリンター、周辺機器等

直接 店頭に来られる方へ!!
マップ各店では、各種イベントを行っています。お近くの方は、お誘いあわせの上、ぜひ御来店の程、お待ちしております。又、買取り、下取りで商品をお持ちになる場合は必ず身分証明書、及び印鑑を御持参下さい。

☎東京03-253-4230/03-257-0709 ☎大阪06-641-9896
札幌011-865-7030 横浜045-311-3441 福岡092-772-5762 新潟0252-22-6139
仙台022-268-3405 金沢0762-21-7045 高松0878-37-8829 名古屋052-332-2117

NEC・SHARP・star・TOEI・グロリアシステムズ 修理代理店 保証期間中の修理の場合、送料は当社で負担します。



メンテナンス部が厳密な製品チェックをし、合格品のみを発送しています。

このハガキを使って、お申し込み下さい。
下取り、買取り無料査定のお申し込み、又、クレジット・レンタルのお申し込みご希望の方は、このハガキにご希望商品他、ご要望等をご記入の上お送り下さい。

〈キリトリ線〉

郵便はがき

101

料金受取人払
神田局承認
3830
差出有効期間 昭和64年9月17日まで
郵便切手はいりません。

東京都千代田区外神田3-9-2 末広ビル
マップジャパン パソコン事業部行

受付No.

●購入ご希望見積り申し込み書 ご希望の機種名を詳しくご記入下さい。

メーカー名	御希望の機種名	新品・中古	数量

●下取り買取り無料査定申し込み書 送られる商品名をご記入下さい。

お持ちの機種名	購入年月日	外箱 有・無	附属品 有・無

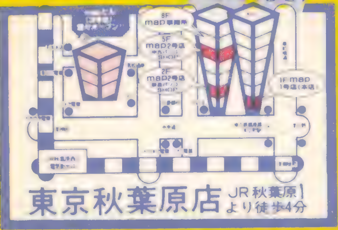
みんな集れ㊙イベント

マップ・ジャパンでは皆様にお得なイベントを各店毎月用意してお待ちしております。月ごとに変わる大サービスをどうぞお見逃しなく!!
冬(1988年)から春(1989年)までのイベント情報は以下のとおりです。

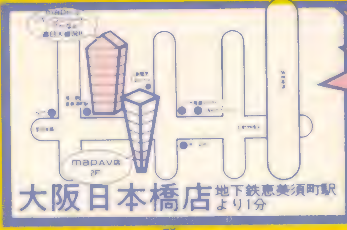
年末・年始の営業時間
12月31日➡平常通り
1月 1日➡お休みさせていただきます。
1月 2日➡ 正午～5:00まで営業
1月 3日➡
1月 4日➡平常通り

月	東京		大阪ソフマップビル	
1988年 12	クリスマスセール＆徐夜の鐘バーゲン！ ■12／1～12／25クリスマスセール 期間中購入のお客様、全ての方へ(ハード購入時)マップ・ジャパンからクリスマスプレゼント ■12／26～12／31徐夜の鐘 カウントダウンバーゲン!! 毎日一品、目玉商品を用意致します。	全店	年末ウルトラ大抽選大会 12／1 ～12／31の間、ソフマップで買物をされた方全員に豪華プレゼントが当る抽選券(レシート)がもらえます。発表は1／2乞う御期待!!	全館
1989年 1	新年!! お年玉ファミコン祭り 新年早々ファミコンソフトの赤札セール!! ファミコン中古本体大放出!!	1・3号店	正月早々突撃暴動特別市！ またまた出ました！ 目玉商品例 ●NEC PCエンジン¥999 1台 ●ファミコン本体 ¥ 99 1台 ナドナド とにかくやります！来て下さい!! 目玉商品の他にもセリにかける商品が続々登場しますので乞うご期待!!つり銭なきよう必ずご持参下さい。(参加資格がなくなります。)	全館
2	年に1度の大決算!! 決算処分品を ざくざく 用意!! 早い者勝ちですので、売切れの場合はゴメンナサイ!!	全店	日替りで毎日特価商品をフロアー順に大放出します。 日本橋名物特価レンダー!! 決して損はさせません。	全館
3	新入学 新作ゲーム コピーツール フェアー 「セットで買うと、 になるヨ!!」セール 特価	1号店	輪なげ大会 あなたのなげた輪が命中すればステキな商品が当たります。我を忘れて熱中して下さい。 きっと、満足します。	3F

新年は1/2より営業しますヨ!!
お年玉もって集合!!
ほっ
あっ
ワッ



東京秋葉原店 JR秋葉原より徒歩4分



大阪日本橋店 地下鉄恵美須町駅より1分

業界初！ なんと

全国有名デパートの商品券・ギフト券等がマップ・ジャパンで御利用になれます。(額面の80～90%位)又、買取り販売も行っておりますので、詳しくはお問い合わせ下さい。

デパート等の商品券で買物ができるぞ!!

〈キリトリ線〉

クレジット御注文申し込み書

メーカー名	御注文機種	新品・中古	数量

お支払い回数	頭金 有・無	ボーナス併用	お支払い開始月
回	¥	¥ ×	年 月

レンタル無料見積り申し込み書

(このハガキをお送り下さい!!すぐに無料見積り・資料をお送りいたします!!)

ご希望機種名	数量	期間
		ヶ月 日
		ヶ月 日
		ヶ月 日
		ヶ月 日

レンタル資料請求申し込み書

レンタル資料を送ってほしい はい ・ いいえ

お名前	フリガナ	生年月日 昭和 年 月 日生	㊞
		年齢	ご職業
ご住所	フリガナ 〒		
自宅電話	市外局番 － －	おつとめ先	市外局番 － －
ご要望欄			

MA-1

〈キリトリ線〉

クレジット、レンタルをハガキでお申し込みの方は、左の記入欄にご希望機種名をお書きの上、お送り下さい。到着後、担当の者が確認のお電話を致しますので、ご不明の点がございましたら、お気軽におたずね下さい。送料は、一ヶ口につき千円となります。又、代金引換えをご希望される方は、代引手数料がかかります。(一ヶ口につき、千円)又、見積り査定をご希望の方には、ハガキにてご返事を致します。

88' さよなら大バーゲン

中古パソコン全品売りつくしセール

J-DMA
社団法人
日本通信販売協会正会員

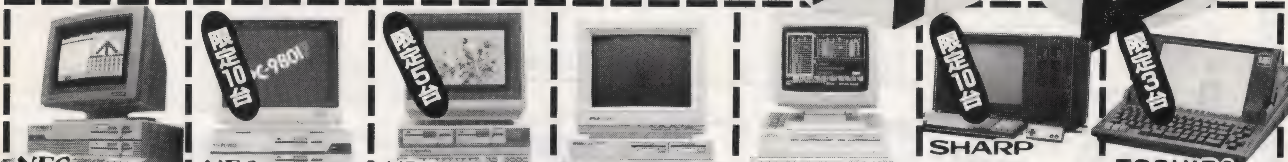
中古ハード1年保証 但し、消耗品は除く

中古

クレジットOK!

中古パソコンの在庫は毎日変わります。

万一、品切れの場合、御予約も承っております。



NEC PC-9801 VX21	NEC PC-9801 F2	NEC PC-8801mkIIFR/30	EPSON PC-286U	富士通 FM R-50HD	SHARP X1G Model30 (CZ-822C)	TOSHIBA ルポ90FII
標準価格¥433,000	標準価格¥398,000	標準価格¥178,000	標準価格¥248,000	標準価格¥650,000	標準価格¥118,000	標準価格¥178,000
¥227,000より	**¥78,800**より	**¥59,800**より	**¥148,000**より	**¥215,000**より	**¥15,000**より	**¥59,800**より

本体

NEC

- ●PC-9801VX2 ……¥433,000 ➡ **¥209,800**より
- ●PC-9801VX41……¥630,000 ➡ **¥299,000**より
- ●PC-9801VM21……¥390,000 ➡ **¥186,000**より
- ●PC-9801UX21……¥348,000 ➡ **¥195,000**より
- ●PC-9801UX41……¥630,000 ➡ **¥259,000**より
- ●PC-9801VM2 ……¥415,000 ➡ **¥179,800**より
- ●PC-9801VM4 ……¥830,000 ➡ **¥219,800**より
- ●PC-9801UV21……¥318,000 ➡ **¥168,000**より
- ●PC-9801UV2……¥318,000 ➡ **¥135,800**より
- ●PC-9801LV21……¥345,000 ➡ **¥189,800**より
- ●PC-9801CV21……¥355,000 ➡ **¥178,000**より
- ●PC-9801M2……¥415,000 ➡ **¥129,800**より
- ●PC-9801VF2……¥348,000 ➡ **¥116,000**より
- ●PC-9801U2……¥298,000 ➡ **¥ 69,800**より
- ●PC-9801LTmodel21·¥288,000 ➡ **¥128,000**より
- ●PC-9801LTmodel11·¥238,000 ➡ **¥105,000**より
- ●PC-9801E(漢ロム付)·¥215,000 ➡ **¥ 46,800**より
- ●PC-9801(漢ロム付)·¥298,000 ➡ **¥ 19,800**より
- ●PC-88VA2……¥298,000 ➡ **¥159,000**より
- ●PC-88VA……¥298,000 ➡ **¥117,800**より
- ●PC-8801MA……¥198,000 ➡ **¥ 89,000**より
- ●PC-8801FA……¥168,000 ➡ **¥ 79,800**より
- ●PC-8801FH……¥168,000 ➡ **¥ 72,600**より
- ●PC-8801mkIIMR ··¥238,000 ➡ **¥ 71,800**より
- ●PC-8801mkIISR/30···¥258,000 ➡ **¥ 68,000**より
- ●PC-8801mkII/30···¥275,000 ➡ **¥ 26,800**より
- ●PC-8801……¥228,000 ➡ **¥ 12,800**より
- ●PC-8001mkII……¥123,000 ➡ **¥ 5,000**より
- ●PC-6601SR……¥155,000 ➡ **¥ 14,800**より

EPSON

- ●PC-286V·STD……¥298,000 ➡ **¥159,800**より
- ●PC-286U·STD……¥248,000 ➡ **¥145,000**より
- ●PC-286L-N……¥348,000 ➡ **¥169,800**より
- ●PC-286L-S……¥318,000 ➡ **¥152,000**より
- ●PC-286Vmodel0 (PCロム付) ·¥357,000 ➡ **¥156,000**より

SHARP

- ●X68000セット(CZ-600C·CZ-600D)·¥498,800 ➡ **¥278,000**より
- ●X68000 ACEセット(CZ-601C·CZ-601D)·¥439,600 ➡ **¥269,800**より
- ●X1ターボZセット(CZ-880C·CZ-880D)··¥327,800 ➡ **¥148,000**より
- ●X1ターボIIIセット(CZ-862C·CZ-855D)··¥168,000 ➡ **¥126,000**より
- ●X1ターボIIセット(CZ-856C·CZ-850D)··¥287,800 ➡ **¥129,800**より
- ●X1ターボmodel30 ··¥118,000 ➡ **¥ 99,800**より
- ●X1Fmodel20セット ··¥139,800 ➡ **¥ 49,800**より
- ●X1CK……¥139,800 ➡ **¥ 12,000**より
- ●X1D……¥198,000 ➡ **¥ 9,800**より
- ●MZ-2861……¥328,000 ➡ **¥149,000**より
- ●MZ-731……¥128,000 ➡ **¥ 19,800**より

富士通

- ●FMR-70HD……¥980,000 ➡ **¥419,000**より
- ●FMR-60HD……¥725,000 ➡ **¥345,000**より
- ●FMR-50FD……¥410,000 ➡ **¥198,000**より
- ●FMR-30BX……¥268,000 ➡ **¥135,000**より
- ●FM-16βFD……¥425,000 ➡ **¥ 79,800**より
- ●FM-16βHDII……¥750,000 ➡ **¥139,000**より
- ●FM-11AD2+……¥325,000 ➡ **¥116,000**より
- ●FM-11BS……¥—— ➡ **¥ 94,500**より
- ●FM-11EX……¥398,000 ➡ **¥ 79,000**より
- ●FM-77AV40EX……¥168,000 ➡ **¥ 76,800**より
- ●FM-77AV40……¥366,000 ➡ **¥ 59,800**より
- ●FM-77AV20……¥138,000 ➡ **¥ 55,800**より
- ●FM-77L4……¥238,000 ➡ **¥ 39,800**より
- ●FM-77L2……¥196,000 ➡ **¥ 35,000**より
- ●FM-77D2……¥228,000 ➡ **¥ 27,800**より
- ●FM-16π(448K)……¥295,000 ➡ **¥ 56,000**より
- ●FM-New7……¥ 99,800 ➡ **¥ 9,800**より
- ●FM-7……¥126,000 ➡ **¥ 8,800**より
- ●FM-8……¥258,000 ➡ **¥ 8,500**より

HITACHI

- ●マルチ16……¥—— ➡ **¥ 49,800**より
- ●レベル3……¥298,000 ➡ **¥ 32,500**より
- ●MB-S1/30……¥198,000 ➡ **¥ 39,800**より

TOSHIBA

- ●パソピア7……¥119,800 ➡ **¥ 29,800**より

YAMAHA

- ●YIS-604……¥ 99,800 ➡ **¥ 39,800**より

EPSON

- ●HC-40……¥128,000 ➡ **¥ 59,800**より
- ●HC-20……¥138,600 ➡ **¥ 39,800**より

IBM

- ●JX4……¥373,000 ➡ **¥238,000**より
- ●5550……¥—— ➡ **¥396,000**より

NEC

- ●N-5200model05mkII···¥690,000 ➡ **¥318,000**より

Apple Computer

- ●アップルIIC……¥—— ➡ **¥ 69,800**より
- ●マッキントッシュプラス1M·¥398,000 ➡ **¥219,000**より
- ●マッキントッシュプラス2M·¥398,000 ➡ **¥265,000**より

モニター

NEC

- ●PC-KD854……¥ 89,800 ➡ **¥ 39,800**より
- ●PC-KD852……¥ 99,800 ➡ **¥ 38,000**より
- ●PC-KD862……¥ 99,800 ➡ **¥ 49,800**より
- ●PC-KD851……¥158,000 ➡ **¥ 52,000**より
- ●PC-KD871……¥158,000 ➡ **¥ 79,000**より
- ●PC-KD853……¥118,000 ➡ **¥ 54,000**より
- ●PC-KD551K……¥ 99,800 ➡ **¥ 32,800**より
- ●PC-TV451N……¥158,000 ➡ **¥ 68,000**より
- ●PC-TV352……¥115,000 ➡ **¥ 47,800**より
- ●PC-TV471……¥248,000 ➡ **¥ 75,000**より
- ●N-5913L……¥165,000 ➡ **¥ 72,800**より

SHARP

- ●CU-14AG2……¥ 84,800 ➡ **¥ 39,800**より
- ●CU-14A4……¥ 89,800 ➡ **¥ 42,800**より
- ●CU-14AD……¥ 84,800 ➡ **¥ 46,800**より

SANYO

- ●CMT-147L……¥ 79,800 ➡ **¥ 38,500**より
- ●CMT-147H……¥ 84,800 ➡ **¥ 47,000**より

TOEI

- ●FTC-12GTS-A1····¥ 79,800 ➡ **¥ 32,800**より

プリンター他

NEC

- ●PC-PR201V……¥298,000 ➡ **¥138,000**より
- ●PC-PR201H2……¥245,000 ➡ **¥109,000**より
- ●PC-PR201F……¥188,000 ➡ **¥ 79,800**より
- ●PC-PR201TL……¥135,000 ➡ **¥ 49,800**より
- ●PC-PR101F2……¥138,000 ➡ **¥ 65,000**より
- ●PC-PR101TL……¥ 79,800 ➡ **¥ 39,800**より
- ●NM-9950……¥245,000 ➡ **¥ 92,800**より
- ●PC-PR406M……¥ 59,800 ➡ **¥ 29,800**より

EPSON

- ●VP-135K……¥148,000 ➡ **¥ 52,800**より
- ●VP-80K……¥147,000 ➡ **¥ 21,800**より
- ●VP-2500……¥218,000 ➡ **¥139,000**より
- ●AP-80K……¥ 69,800 ➡ **¥ 32,800**より

brother

- ●M-1024II……¥ 99,800 ➡ **¥ 39,800**より
- ●M-1724……¥148,000 ➡ **¥ 59,800**より

star

- ●AR-2400……¥188,000 ➡ **¥ 52,000**より
- ●AR-2410……¥114,000 ➡ **¥ 43,800**より
- ●TR-24CL……¥ 74,700 ➡ **¥ 26,800**より

SHARP

- ●CZ-8PC2……¥ 69,800 ➡ **¥ 29,800**より
- ●CZ-8PK8……¥152,000 ➡ **¥ 98,000**より

Logitec

- ●LFD-550……¥148,000 ➡ **¥ 34,500**より
- ●LFD-590……¥—— ➡ **¥ 38,800**より

EPSON

- ●TF-10PC……¥129,800 ➡ **¥ 13,500**より

NEC

- ●PC-9881K……¥320,000 ➡ **¥ 89,800**より

ランドコンピュータ

- ●LDS-5UV……¥ 78,000 ➡ **¥ 47,000**より
- ●LDSK-5e……¥140,000 ➡ **¥ 65,000**より

ワープロ・ファクシミリ

- ●文豪ミニ7GX……¥198,000 ➡ **¥ 47,800**より
- ●文豪ミニ5H……¥128,000 ➡ **¥ 59,000**より
- ●NEFAX4500……¥—— ➡ **¥ 69,800**より
- ●NEFAX22……¥—— ➡ **¥118,000**より
- ●キャノワードα1……¥128,000 ➡ **¥ 59,000**より
- ●キャノワードα200···¥168,000 ➡ **¥ 68,000**より
- ●ルポ80F……¥128,000 ➡ **¥ 49,800**より
- ●WD650……¥228,000 ➡ **¥ 99,800**より

●御注文の前に必らず、商品の有無及び金額を確認して、その上で御送金下さい。

マップ・ジャパン振込先
●東京へ御注文の方は
東京秋葉原店 三和銀行秋葉原支店(普)1000300
●大阪へ御注文の方は
大阪日本橋店 三和銀行恵美須支店(普)271537

受付時間
AM10:00～PM8:00

今月掲載の製品は、12月18日より1月18日までの期間に限ります。

●掲載の商品以外にも多数取り扱いしておりますので、お気軽にお問い合わせ下さい。
又、商品在庫は毎日変動しますので品切れの際は御予約承ります。

マップ・ジャパン map japan

〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番2号 末広ビル
〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目7番17号 ソフマップビル

高額買取り即、現金にてお支払い!! パソコン・CD・LD・ビデオ・ソフト等高額にて買取ります。
★出張買取りいたします。(各店近効の方、自宅まで係員が品物を取りにうかがいます。)
★運送会社・宅配便で品物を送って下さい。

新品は全て3年保証!! プラス＋永久買取り保証

メーカー保証1年＋マップ保証2年➡計3年

●但し、メーカー保証6ヶ月のものは、18ヶ月の保証となります。

マップ・ジャパンでお買上げになったパソコンはマップ・ジャパンにお売り下さい。いつでも高額で買取りいたします。

NEC PC-9801RX2

CPU80286、640KBメモリー、1Mバイト5インチFDD2台内蔵フロッピーディスクモデル

クレジット注文NO.1 月々¥2,000から

PC-9801RX2〈本体〉……¥map特価
PC-KD854N〈14 カラーディスプレイ〉……¥map特価
PC-PR101G〈日本語シリアルプリンタ〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット〈5"2HD×10枚〉……¥map特価

標準価格¥644,800 map特価➡¥454,800

¥2,000×84回	ボーナス ¥32,000×14回
¥4,500×48回	ボーナス ¥40,000×8回
¥9,300×60回	ボーナス なし
¥14,300×36回	ボーナス なし
¥20,800×24回	ボーナス なし

クレジット注文NO.2 月々¥2,400から

PC-9801RX2〈本体〉……¥map特価
THOMSON 4475N〈14 カラーディスプレイ〉……¥map特価
VP-500〈80桁、漢字プリンタ〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット〈5"2HD×10枚〉……¥map特価

標準価格¥606,800 map特価➡¥402,800

¥2,400×60回	ボーナス ¥35,000×10回
¥4,400×36回	ボーナス ¥50,000×6回
¥7,300×72回	ボーナス なし
¥9,900×48回	ボーナス なし
¥12,700×36回	ボーナス なし

NEC PC-9801RA2

クロック16M、1.6MBメモリー

クレジット注文NO.3 月々¥2,500から

PC-9801RA2〈本体〉……¥map特価
PC-KD854N〈14 カラーディスプレイ〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット〈5"2HD×10枚〉……¥map特価

標準価格¥606,800 map特価➡¥408,800

¥2,500×60回	ボーナス ¥35,000×10回
¥4,500×36回	ボーナス ¥50,000×6回
¥7,400×72回	ボーナス なし
¥10,000×48回	ボーナス なし
¥12,900×36回	ボーナス なし

クレジット注文NO.4 月々¥3,000から

PC-9801RA2〈本体〉……¥map特価
PC-KD853N〈14 カラーディスプレイ〉……¥map特価
NM-9950II〈7色カラー印字機能プリンタ〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット〈5"2HD×10枚〉……¥map特価

標準価格¥885,000 map特価➡¥555,600

¥3,000×60回	ボーナス ¥50,000×10回
¥4,200×36回	ボーナス ¥80,000×6回
¥9,000×84回	ボーナス なし
¥13,600×48回	ボーナス なし
¥17,500×36回	ボーナス なし

クレジット注文NO.5 月々¥2,700から

PC-9801RX2〈本体〉……¥map特価
PC-KD853N〈14 カラーディスプレイ〉……¥map特価
PC-PR201H3〈日本語シリアルプリンタ〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット〈5"2HD×10枚〉……¥map特価

標準価格¥765,000 map特価➡¥530,800

¥2,700×84回	ボーナス ¥35,000×14回
¥4,700×48回	ボーナス ¥50,000×8回
¥6,700×36回	ボーナス ¥60,000×6回
¥10,800×60回	ボーナス なし
¥16,700×36回	ボーナス なし

クレジット注文NO.6 月々¥2,200から

PC-9801RX2〈本体〉……¥map特価
N-5913L〈14 カラーディスプレイ〉……¥map特価
PC-PR201V2〈日本語シリアルプリンタ〉……¥map特価
PC-9872U〈純正マウス〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット〈5"2HD×10枚〉……¥map特価

標準価格¥868,000 map特価➡¥596,300

¥2,200×60回	ボーナス ¥60,000×10回
¥7,100×36回	ボーナス ¥70,000×6回
¥9,600×84回	ボーナス なし
¥14,600×48回	ボーナス なし
¥18,800×36回	ボーナス なし

クレジット注文NO.7 月々¥3,800から

PC-9801RA2〈本体〉……¥map特価
CU-14AD〈14 カラーディスプレイ〉……¥map特価
PC-PR201G〈高速シリアル漢字プリンタ〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット〈5"2HD×10枚〉……¥map特価

標準価格¥764,800 map特価➡¥522,600

¥3,800×84回	ボーナス ¥28,000×14回
¥4,800×60回	ボーナス ¥35,000×10回
¥6,500×36回	ボーナス ¥60,000×6回
¥8,400×84回	ボーナス なし
¥10,700×60回	ボーナス なし

クレジット注文NO.8 月々¥2,900から

PC-9801RA2〈本体〉……¥map特価
N-5913L〈14 カラーディスプレイ〉……¥map特価
PC-PR201H3〈高速シリアル漢字プリンタ〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット〈5"2HD×10枚〉……¥map特価

標準価格¥885,000 map特価➡¥599,400

¥2,900×60回	ボーナス ¥56,000×10回
¥6,300×48回	ボーナス ¥50,000×8回
¥10,800×72回	ボーナス なし
¥14,700×48回	ボーナス なし
¥18,900×36回	ボーナス なし

クレジット注文NO.9 月々¥1,700から

PC-9801RX2〈本体〉……¥map特価
PC-KD854N〈14 カラーディスプレイ〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット〈5"2HD×10枚〉……¥map特価

標準価格¥506,800 map特価➡¥351,800

¥1,700×72回	ボーナス ¥28,000×12回
¥2,800×36回	ボーナス ¥50,000×6回
¥7,200×60回	ボーナス なし
¥11,100×36回	ボーナス なし
¥16,100×24回	ボーナス なし

NEC PC-9801RA5

クロック16M、1.6MBメモリー、40MB、HDD内蔵

クレジット注文NO.10 月々¥3,800から

PC-9801RA5〈本体〉……¥map特価
N-5913L〈14 カラーディスプレイ〉……¥map特価
PC-PR201V2〈日本語シリアルプリンタ〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット〈5"2HD×10枚〉……¥map特価

標準価格¥1,196,000 map特価➡¥841,800

¥3,800×60回	ボーナス ¥80,000×10回
¥7,200×48回	ボーナス ¥80,000×8回
¥9,800×36回	ボーナス ¥100,000×6回
¥13,600×84回	ボーナス なし
¥18,100×36回	ボーナス ¥50,000×6回

NEC PC-9801UX21

80286CPU搭載、1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台内蔵

クレジット注文NO.11 月々¥2,200から

PC-9801UX21〈本体〉……¥map特価
PC-KD854N〈14 カラーディスプレイ〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット〈3.5"2HD×10枚〉……¥map特価

標準価格¥460,800 map特価➡¥305,600

¥2,200×84回	ボーナス ¥16,000×14回
¥2,900×60回	ボーナス ¥20,000×10回
¥4,100×48回	ボーナス ¥20,000×8回
¥4,600×36回	ボーナス ¥30,000×6回
¥7,300×24回	ボーナス ¥40,000×4回

クレジット注文NO.12 月々¥1,600から

PC-9801UX21〈本体〉……¥map特価
CU-14AD〈14 カラーディスプレイ〉……¥map特価
PC-PR101G〈日本語シリアルプリンタ〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット〈3.5"2HD×10枚〉……¥map特価

標準価格¥598,800 map特価➡¥406,600

¥1,600×48回	ボーナス ¥50,000×14回
¥2,400×84回	ボーナス ¥25,000×8回
¥6,600×84回	ボーナス なし
¥10,000×48回	ボーナス なし
¥12,800×36回	ボーナス なし

NEC PC-9801UV11

メインメモリー640K、1Mバイト3.5FDD2台内蔵

クレジット注文NO.13 月々¥1,500から

PC-9801UV11〈本体〉……¥map特価
PC-KD854N〈14 カラーディスプレイ〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット〈3.5"2HD×10枚〉……¥map特価

標準価格¥377,800 map特価➡¥246,600

¥1,500×84回	ボーナス ¥15,000×14回
¥3,000×24回	ボーナス ¥50,000×4回
¥5,100×60回	ボーナス なし
¥7,800×36回	ボーナス なし
¥11,300×24回	ボーナス なし

クレジット注文NO.14 月々¥1,200から

PC-9801UV11〈本体〉……¥map特価
PC-KD853N〈14 カラーディスプレイ〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット〈3.5"2HD×10枚〉……¥map特価

標準価格¥411,000 map特価➡¥270,600

¥1,200×36回	ボーナス ¥44,000×6回
¥4,100×24回	ボーナス ¥50,000×4回
¥5,600×60回	ボーナス なし
¥8,500×36回	ボーナス なし
¥12,400×24回	ボーナス なし

クレジット注文NO.15 月々¥1,500から

PC-9801UV11〈本体〉……¥map特価
THOMSON 4475N〈14 カラーディスプレイ〉……¥map特価
PC-PR101TL2〈熱転写カラープリンタ〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット〈3.5"2HD×10枚〉……¥map特価

標準価格¥476,600 map特価➡¥297,600

¥1,500×84回	ボーナス ¥20,000×14回
¥4,000×48回	ボーナス ¥20,000×8回
¥6,100×60回	ボーナス なし
¥9,400×36回	ボーナス なし
¥13,600×24回	ボーナス なし

クレジット注文NO.16 月々¥2,100から

PC-9801U×21〈本体〉……¥map特価
PC-KD853N〈14 カラーディスプレイ〉……¥map特価
PC-PR101TL2〈熱転写カラープリンタ〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット〈3.5"2HD×10枚〉……¥map特価

標準価格¥577,800 map特価➡¥387,600

¥2,100×84回	ボーナス ¥25,000×14回
¥5,500×36回	ボーナス ¥40,000×6回
¥7,900×60回	ボーナス なし
¥12,200×36回	ボーナス なし
¥17,700×24回	ボーナス なし

どこよりも今しかない!!お得

下取り差額は随時変動します。

高額下取り差額表

この他の商品についてもお電話でお気軽にお問い合わせ下さい。

パソコン・周辺機器・本雑誌等なんでも買取ります。

差額クレジットOK!!

あなたが今、欲しい機種 / あなたが今、お持ちの機種

下取り機種	PC-9801RA2の場合 交換差額	PC-9801RX2の場合 交換差額	PC-9801UX21の場合 交換差額	PC-9801UV11の場合 交換差額	PC-286Xの場合 交換差額	PC-286VEの場合 交換差額	PC-286USの場合 交換差額	CZ-611Cの場合 交換差額	PC-88VA2の場合 交換差額
PC-9801VX21	¥138,000	¥78,000	¥28,000	−¥25,000	¥119,000	−¥5,000	−¥21,000	¥79,000	−¥11,000
PC-9801VX2	¥158,000	¥98,000	¥48,000	−¥5,000	¥139,000	¥15,000	−¥1,000	¥99,000	¥9,000
PC-9801VM21	¥168,000	¥108,000	¥58,000	¥5,000	¥149,000	¥25,000	¥9,000	¥109,000	¥19,000
PC-9801VM2	¥198,000	¥138,000	¥88,000	¥35,000	¥179,000	¥55,000	¥39,000	¥139,000	¥49,000
PC-9801M2	¥238,000	¥178,000	¥128,000	¥75,000	¥219,000	¥95,000	¥79,000	¥179,000	¥89,000
PC-9801F2	¥278,000	¥218,000	¥168,000	¥115,000	¥259,000	¥135,000	¥119,000	¥219,000	¥129,000
PC-9801UV2	¥233,000	¥173,000	¥123,000	¥70,000	¥214,000	¥90,000	¥74,000	¥174,000	¥84,000
PC-286V	¥218,000	¥158,000	¥108,000	¥55,000	¥199,000	¥75,000	¥59,000	¥159,000	¥69,000
PC-88VA	¥258,000	¥198,000	¥148,000	¥95,000	¥239,000	¥115,000	¥99,000	¥199,000	¥109,000
PC-8801FA	¥303,000	¥243,000	¥193,000	¥140,000	¥284,000	¥160,000	¥144,000	¥244,000	¥154,000
X1ターボZ	¥298,000	¥238,000	¥188,000	¥135,000	¥279,000	¥155,000	¥139,000	¥239,000	¥149,000
FM16βFDII	¥248,000	¥188,000	¥138,000	¥85,000	¥229,000	¥105,000	¥89,000	¥189,000	¥99,000

出張買取りいたします。(都内・近郊の方)

自宅まで係員が品物を取りにうかがいます。

即、現金にてお支払い

買取りのみの方もお電話お待ちしています。

お支払いは、8ヶ月先から月々¥1,000よりOK!!

JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

回数は1〜84回まで自由!!夏のボーナス一括払い受付開始!!

NEC PC-9801LV21

バックライト付 液晶ディスプレイ、1Mバイト3.5FDD2台内蔵

クレジット注文NO.17 月々¥1,200から

PC-9801LV21〈本体〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット〈3.5″2HD×10枚〉¥map特価
標準価格¥373,000 map特価➡¥255,400

¥1,200×60回	ボーナス ¥24,000×10回
¥4,200×84回	ボーナス なし
¥5,200×60回	ボーナス なし
¥8,100×36回	ボーナス なし
¥11,700×24回	ボーナス なし

クレジット注文NO.18 月々¥6,400から

PC-9801LV21〈本体〉……¥map特価
PC-PR101TL2〈熱転写カラープリンタ〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット〈3.5″2HD×10枚〉¥map特価
標準価格¥456,800 map特価➡¥313,400

¥6,400×60回	ボーナス なし
¥7,600×48回	ボーナス なし
¥9,800×36回	ボーナス なし
¥11,000×24回	ボーナス ¥20,000×4回
¥14,300×24回	ボーナス なし

NEC PC-9801CV21

10インチ、カラーCRT1体型1Mバイト3.5FDD2台内蔵

クレジット注文NO.21 月々¥1,500から

PC-9801CV21〈本体〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット〈3.5″2HD×10枚〉¥map特価
標準価格¥383,000 map特価➡¥235,600

¥1,500×48回	ボーナス ¥26,000×8回
¥3,800×84回	ボーナス なし
¥5,300×54回	ボーナス なし
¥7,400×36回	ボーナス なし
¥10,800×24回	ボーナス なし

クレジット注文NO.22 月々¥2,600から

PC-9801CV21〈本体〉……¥map特価
PC-PR101TL2〈熱転写カラープリンタ〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット〈3.5″2HD×10枚〉¥map特価
標準価格¥466,800 map特価➡¥293,600

¥2,600×36回	ボーナス ¥40,000×6回
¥4,800×84回	ボーナス なし
¥6,000×60回	ボーナス なし
¥9,300×36回	ボーナス なし
¥13,400×24回	ボーナス なし

EPSON PC-286VE

クロック12MHz、CPU80286、5FDD2台内蔵

クレジット注文NO.25 月々¥3,600から

PC-286VE・STD〈本体〉……¥map特価
PC-286CD2〈14″カラーディスプレイ〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット〈5″2HD×10枚〉……¥map特価
標準価格¥416,800 map特価➡¥278,800

¥3,600×60回	ボーナス ¥25,000×10回
¥4,500×84回	ボーナス なし
¥6,800×48回	ボーナス なし
¥8,800×36回	ボーナス なし
¥12,800×24回	ボーナス なし

クレジット注文NO.26 月々¥1,800から

PC-286VE・STD〈本体〉……¥map特価
CU-14AD〈14 カラーディスプレイ〉……¥map特価
VP-500〈80桁、漢字プリンタ〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット〈5″2HD×10枚〉……¥map特価
標準価格¥491,800 map特価➡¥322,800

¥1,800×36回	ボーナス ¥50,000×6回
¥5,200×84回	ボーナス なし
¥6,600×60回	ボーナス なし
¥10,200×36回	ボーナス なし
¥14,800×24回	ボーナス なし

アップル Macintosh Plus

本体モニター1体型、3.5FDD1台内蔵

クレジット注文NO.29 月々¥2,800から

マッキントッシュ・プラス(2MB)〈本体〉……¥map特価
イメージライターII〈専用日本語漢字プリンタ〉……¥map特価
システムペリフェラル8ケーブル〈ケーブル〉……¥map特価
標準価格¥521,000 map特価➡¥388,000

¥2,800×48回	ボーナス ¥40,000×8回
¥3,900×36回	ボーナス ¥50,000×6回
¥7,800×24回	ボーナス ¥60,000×4回
¥9,400×48回	ボーナス なし
¥12,200×36回	ボーナス なし

クレジット注文NO.30 月々¥2,300から

PC-286VE・STD〈本体〉……¥map特価
PC-286CD2〈14″カラーディスプレイ〉……¥map特価
VP-1000〈136桁、漢字プリンタ〉……¥map特価
PC-286PO1〈MS-DOS版ソフト〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット〈5″2HD×10枚〉……¥map特価
標準価格¥586,800 map特価➡¥399,900

¥2,300×84回	ボーナス ¥25,000×14回
¥5,900×36回	ボーナス ¥40,000×6回
¥8,200×60回	ボーナス なし
¥12,600×36回	ボーナス なし
¥18,300×24回	ボーナス なし

NEC PC-8801MA2

1Mバイト5インチFDD2台内蔵、FM音源6音、リズム音源6音、ステレオ12音源、SSG3音、デジタルサンプリング機能装備

クレジット注文NO.19 月々¥1,000から

PC-8801MA2〈本体〉……¥map特価
PC-KD863S〈14″カラーディスプレイ〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット〈5″2HD×10枚〉¥map特価
標準価格¥310,000 map特価➡¥211,400

¥1,000×60回	ボーナス ¥20,000×10回
¥3,400×84回	ボーナス なし
¥5,200×48回	ボーナス なし
¥9,700×24回	ボーナス なし
¥15,100×12回	ボーナス ¥20,000×2回

NEC PC-8801FE

320Kバイトタイプ5インチFDD2台内蔵、FM音源3音、SSG3音サウンド機能装備

クレジット注文NO.23 月々¥1,200から

PC-9801FE〈本体〉……¥map特価
PC-KD854N〈14″カラーディスプレイ〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット〈5″2D×10枚〉……¥map特価
標準価格¥237,800 map特価➡¥152,600

¥1,200×24回	ボーナス ¥35,000×4回
¥2,700×72回	ボーナス なし
¥4,800×36回	ボーナス なし
¥7,000×24回	ボーナス なし
¥13,200×12回	ボーナス なし

EPSON PC-286X

クロック16MHz、CPU80286、5FDD2台内蔵

クレジット注文NO.27 月々¥3,700から

PC-286X・STD〈本体〉……¥map特価
PC-286CD2〈14″カラーディスプレイ〉……¥map特価
VP-1000〈136桁、漢字プリンタ〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット〈5″2HD×10枚〉……¥map特価
標準価格¥734,000 map特価➡¥514,800

¥3,700×84回	ボーナス ¥28,000×14回
¥4,700×60回	ボーナス ¥35,000×10回
¥6,200×36回	ボーナス ¥60,000×6回
¥8,300×84回	ボーナス なし
¥10,500×60回	ボーナス なし

EPSON PC-286US

クレジット注文NO.31 月々¥1,400から

PC-286US・STD〈本体〉……¥map特価
PC-286CD2〈14 カラーディスプレイ〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット〈3.5″2HD×10枚〉……¥map特価
標準価格¥390,800 map特価➡¥272,600

¥1,400×60回	ボーナス ¥25,000×10回
¥4,400×84回	ボーナス なし
¥6,700×48回	ボーナス なし
¥8,600×36回	ボーナス なし
¥12,500×24回	ボーナス なし

SHARP X68000 ACE-HD

CPU68000、3.5インチ20Mバイト、65,536色同時発色

クレジット注文NO.20 月々¥2,000から

CZ-611C〈本体〉……¥map特価
CZ-601D〈15″カラーディスプレイ〉……¥map特価
CZ-6ST1〈チルトスタンド〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット〈5″2HD×10枚〉¥map特価
標準価格¥549,400 map特価➡¥388,800

¥2,000×72回	ボーナス ¥30,000×12回
¥4,600×60回	ボーナス ¥20,000×10回
¥5,500×36回	ボーナス ¥40,000×6回
¥6,300×84回	ボーナス なし
¥9,500×24回	ボーナス ¥50,000×4回

クレジット注文NO.24 月々¥2,100から

CZ-611C〈本体〉……¥map特価
CZ-611D〈15″カラーディスプレイ〉……¥map特価
CZ-6ST1〈チルトスタンド〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット〈5″2HD×10枚〉¥map特価
標準価格¥574,600 map特価➡¥411,800

¥2,100×60回	ボーナス ¥38,000×10回
¥3,300×84回	ボーナス ¥20,000×14回
¥4,600×36回	ボーナス ¥50,000×6回
¥8,400×60回	ボーナス なし
¥10,100×48回	ボーナス なし

クレジット注文NO.28 月々¥2,000から

CZ-601C〈本体〉……¥map特価
CZ-601D〈15″カラーディスプレイ〉……¥map特価
CZ-6ST1〈チルトスタンド〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット〈5″2HD×10枚〉¥map特価
標準価格¥469,400 map特価➡¥328,800

¥2,000×84回	ボーナス ¥20,000×14回
¥3,100×48回	ボーナス ¥30,000×8回
¥5,100×24回	ボーナス ¥60,000×4回
¥6,700×60回	ボーナス なし
¥10,400×36回	ボーナス なし

クレジット注文NO.32 月々¥1,500から

CZ-601C〈本体〉……¥map特価
CZ-603D〈14″カラーディスプレイ〉……¥map特価
CZ-6ST1〈チルトスタンド〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット〈5″2HD×10枚〉¥map特価
標準価格¥434,400 map特価➡¥311,800

¥1,500×36回	ボーナス ¥50,000×6回
¥3,900×60回	ボーナス ¥15,000×10回
¥5,600×72回	ボーナス なし
¥9,800×36回	ボーナス なし
¥14,300×24回	ボーナス なし

激の特価

業界No.1の低金利!! お支払い回数はいろいろ!!
マップジャパンラクラククレジット

支払い回数	1	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84
他社金利	3	4	5	7	9	10	12	13	16	19	21	25	28	31	35	—	—	—	—
map金利	1.5	2	3	4.5	4.5	7.5	9	9	9.5	13	13	16	17	21	22	27	29	32	35

カードクレジットOK!
その場でお持ち帰りできます。

3年保証プラス1 安心
メーカー保証1年
マップ保証 2年
災害保証は購入時より1年間有効です。

マップ・ジャパンNEWシステムクレジット

クレジットカードが通販でご利用できます。
詳しいことはお気軽にお電話を!!
便利です!!

1. 超低金利らくらくクレジット

お支払い回数が1回〜84回と自由に選べて便利です。お支払いも月々¥1,000からご都合に合わせて設定できます。

●**頭金なしクレジット**
クレジット手続き終了後、頭金なしで商品をお持ち帰りできます。

●**ボーナスクレジット**
ボーナスを活かした上手なお支払い方法です。ボーナス一括払い、又は年2回・4回払いもできます

●**スキップ払いクレジット**
商品は今すぐ、お支払いは後からゆっくりという方にお勧めします。

2. 万全のアフターサービス

万一、お届けした商品が不良の場合、同等品と即、交換いたします。安心してご使用できます。

3. 商品の組み合わせ自由自在!

お客様のプランに応じます。お気軽にお問い合わせ下さい。

4. 日曜・祭日・指定日配送OK!

日曜・祭日・指定日配送OK!お客様のご都合に合わせて、全国どこでも配送します。

詳しいことはお気軽におたずね下さい。

●御注文の前に必らず、商品の有無及び金額を確認して、その上で御送金下さい。

マップ・ジャパン振込先
●東京へ御注文の方は
東京秋葉原店 三和銀行秋葉原支店(普)1000300
●大阪へ御注文の方は
大阪日本橋店 三和銀行恵美須支店(普)271537

受付時間
AM10:00〜PM8:00

今月掲載の製品は、12月18日より1月18日までの期間に限ります。

マップ・ジャパン map japan
〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番2号 末広ビル
〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目7番17号 ソフマップビル

御注文受付電話

東京(03)253-4230
大阪(06)633-7224
札 幌011-865-7030
名古屋052-332-2117
広 島082-222-0604
新潟0252-22-6139
金沢0762-21-7045
高松0878-34-8833
仙台022-268-3405
横浜045-311-3441
福岡092-752-0044

電波新聞社

この一冊が"カスタムMPU"のソフト開発も可能にします。

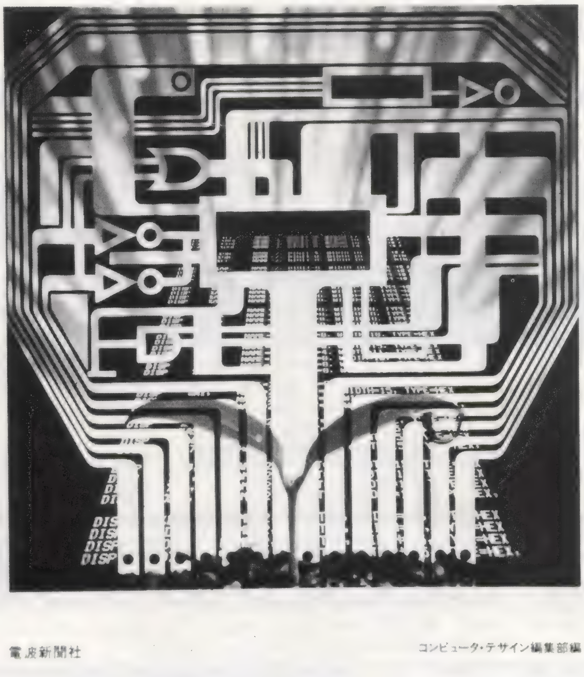
次々に出現するマイクロプロセッサ。その都度，専用クロスソフトを購入し，言語仕様をマスターするのはもう時代遅れです。
本書は，1本で4～32ビットまでの各種MPU，さらにカスタム(ASIC)MPUのソフト開発を実現した汎用クロスソフトウェア(XASS-Vシリーズ)の構成から機能，言語仕様等を解説。
最先端のマイコン開発のノウハウを提言します。

■コンピュータ・デザイン編集部編
■B5判■240ページ■定価2,300円

ソフトウェア・アシスト社監修

汎用クロス・ソフトウェアのすべて

マイコン開発と汎用クロス・ソフトウェア



電波新聞社　　コンピュータ・デザイン編集部編

汎用クロス・ソフトウェアのすべて

マイコン開発と汎用クロス・ソフトウェア

ソフトウェア・アシスト社監修

INDEX

1. マイコン開発とは
2. マイコン開発ツールとその形態
3. 汎用クロスソフトウェアの出現
4. 汎用クロスソフトウェア・シリーズ
5. 汎用クロスアセンブラ
6. 汎用クロスアセンブラ生成ツール
7. 汎用クロスCコンパイラ
8. 汎用シミュレート・デバッガ
9. 汎用シミュレート・デバッガ生成ツール
10. 周辺ユーティリティ
11. MPUアセンブラ/シミュレータ作成例

〈番外編〉

DEC vs IBM(その1)
DECのVAXはなぜ売れているの?
DEC vs IBM(その2)
IBMはマイコン開発に関係ない?
日本のICEとアメリカのICEは違う?
なぜソフィアのICEは売れたの?
安全，平等，民主主義のUNIX?
Σプロジェクト(その1)
外資系企業はΣプロジェクトに参画するか?
Σプロジェクト(その2)
1990年代のソフト開発はこう変わる?
Σプロジェクト(その3)
急ピッチで進むΣWSとその事業展開
マイコンのアセンブラってどうしてバラバラなの?
なぜこんなに書きづらい8086アセンブラ?
LD命令だらけのZ80アセンブラ?
ビットスライス・プロセッサはどこに使われる?
ASICって何?
DSPって何?
買取りとレンタル，どちらが有利?
日立，富士通，東芝の32ビットMPUは，今
日電はなぜVシリーズをつくったの?
32ビットMPUは何が残る?
汎用機上でマイコンソフトを開発する!?
なぜ日本のICEメーカーは米国で失敗したの?
Cは恐ろしいのC?
理想のシステムはなぜできないの?
HP64000のどこがいいの?
ICEの選択(その1・その2)
どこのメーカーのICEが一番いい?
日本より台湾が進んでいる?

■お申し込み，お問合わせは

電波新聞社
コンピュータ・デザイン編集部
〒141 東京都品川区東五反田1-11-15電話03(445)6111(大代)

今すぐ電話

全国通販

業者卸し致します。パソコンショップをお考えの方相談下さい

ステレオ・ビデオも大特価!! フロッピー・サプライ用品も安い

パソコン本体

PC-9801LS2	¥628,000を→	¥468,000
PC-9801RA2	¥498,000を→	¥329,000
PC-9801VM11	¥328,000を→	¥235,000
PC-9801RX2	¥398,000を→	¥268,000
PC-9801LV21	¥345,000を→	¥229,000
PC-9801UV11	¥265,000を→	¥179,000
PC-9801CV21	¥355,000を→	¥219,800
PC-286LE	¥368,000を→	¥265,000
PC-88VA2	¥298,000を→	¥214,800
PC-8801MA2	¥168,000を→	¥119,000
PC-8801FE	¥129,000を→	¥ 89,800
PC-286X	¥438,000を→	¥297,000
PC-286VE	¥298,000を→	¥195,000
X68000/ACE	¥319,800を→	¥227,800

ディスプレイ

N5913L	¥138,000を→	¥ 94,800
PC-TV453N	¥198,000を→	¥ 79,800
PC-TV353	¥115,000を→	¥ 67,800
PC-KD863S	¥118,000を→	¥ 69,800
PC-KD853N	¥118,000を→	¥ 83,800
PC-KD854N	¥ 84,800を→	¥ 58,000
PC-KD863G	¥138,000を→	¥ 97,800
CMT-147H	¥ 84,800を→	¥ 49,800
CMT-147L	¥ 79,800を→	¥ 47,800
4475N	¥ 99,800を→	¥ 44,800

プリンター

NM-9950II	¥245,000を→	¥109,000
PC-PR201V2	¥298,000を→	¥198,000
PC-PR201H3	¥225,000を→	¥149,800
PC-PR201G	¥158,000を→	¥104,800
PC-PR101G	¥138,000を→	¥ 94,800
PC-PR101TL2	¥ 83,800を→	¥ 59,800
PC-PR602	¥498,000を→	¥347,800
PC-PR406LP2	¥398,000を→	¥277,800
VP-1000/PC	¥154,000を→	¥104,800
AP-800/PC	¥ 99,800を→	¥ 74,800
VP-500/PC	¥ 87,000を→	¥ 62,800
AR-2415	¥144,000を→	¥ 65,800
AR-2400HQ	¥158,000を→	¥ 89,800
CX-2410	¥ 79,800を→	¥ 59,800
M-1724P	¥148,000を→	¥ 67,800

注）価格は変動しますので電話にて確認して下さい。

ハードディスク

H320ST	¥276,000を→	¥205,000
N540ST	¥316,000を→	¥235,000
CA-40LG	¥138,000を→	¥ 99,800
CRC-HD2A	¥ 89,800を→	¥ 58,800
CRC-HD4A	¥129,800を→	¥ 88,800
1TM-J4	¥128,000を→	¥ 89,800
1TH-40	¥148,000を→	¥109,000
MC-20EX	¥128,000を→	¥ 78,800
MC-40S	¥128,000を→	¥ 92,000
LHD-32NR	¥118,000を→	¥ 88,800
LHD-34HR	¥198,000を→	¥149,800
HDD-20R	¥128,000を→	¥ 95,800
HDD-40R	¥218,000を→	¥162,000
リトルB/A	¥128,500を→	¥ 88,000
リトルB4/A	¥192,500を→	¥129,000
HD-202	¥ 98,000を→	¥ 69,800
HD-404HS	¥138,000を→	¥108,000

ビジネスソフト

営業部長	¥120,000
毛筆ワープロ3	¥ 75,000
雷 神	¥ 49,800
ザ・カード3	¥ 48,000
P1、EXE	¥ 48,000
エクセルドロウ	¥ 48,000
バラード	¥ 47,000
デラックスペイントII	¥ 35,000
遊・名人2	¥ 34,000
PARTY	¥ 24,000
duet	¥ 88,000
弥 生	¥ 80,000
PRESBOX	¥ 68,000
竜 馬	¥ 68,000
記帳面	¥ 59,800
デスクトップ	¥ 19,800

（25%〜30%引）

モデム

MD1200A2	¥24,800を→	¥18,800
MD2400A	¥59,800を→	¥37,800
MD2400B	¥49,800を→	¥36,800
PV-A1200mk2	¥26,800を→	¥19,900
PV-2400MNP4	¥46,800を→	¥34,800
SR-120S	¥29,800を→	¥22,800
SR-240AT	¥59,800を→	¥44,800

只今パソコンとディスプレイをセットでお買上げいただいた方に「カセットプレーヤー」（ウォークマンタイプ）プレゼント実施中！

中古

PC-PR201G	¥90,000
PC-TV453N	¥68,000

代金引換発送OK。月々3,000円よりローン可。
高価買取・下取り・配達日指定・送料無料。
初期不良無料交換。アフターサービス万全。

■お申し込みは、今すぐお電話でお願いします。
（上記商品はすべて新品、メーカー保証付）
※入金は、現金書留・銀行振込（電信扱い）でお願いします。入金確認の上、発送します。即日配達／送料無料（3万円以上）
●振込銀行：東海銀行金山支店（普）647-413 ワールド

毎週㊊曜・第2㊐曜定休
営業時間／AM12:00〜PM8:00

〒456 名古屋市熱田区森後町11-7
☎052 682-5090
FAX052-682-5632

OA&AVの
ワールド

●JR国鉄東海道線熱田駅歩1分
●地下鉄神宮西駅2番出口歩3分
●名鉄神宮前駅歩5分

北関東最大のパソコン・ワープロ専門店

パソコンランド21 伊勢崎店

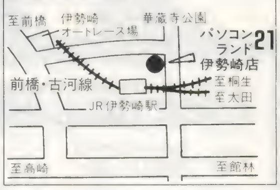
OPEN

AVフロアも
でっかくオープン

記念セール 開催中

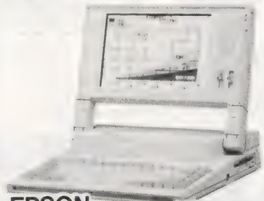
全店OPEN協賛セール!! パソコン・ワープロ・AV……今がお買得!

伊勢崎店



新製品続々登場

NEC ¥328,000
PC-9801VM11
CPU V30 10/8MHz採用
¥21大特価



EPSON ¥368,000
PC-286LE-STD
8階調白液晶ディスプレイ採用
¥21大特価

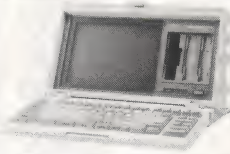
NEC ¥168,000
PC-8801MA2
¥129,000
PC-8801FE
¥21大特価

MSX 2＋新登場
BASIC中で漢字が使える
19.286色もの色がでる
FM音源装備

ソニー
HB-F1XDJ
ゲームプログラミングパソコン
¥69,800

パナソニック
FS-A1WX
ワープロ内蔵のすぐれもの
¥69,800

大特価奉仕中



NEC
文豪 mini 7HG
高速日本語変換
充実した辞書機能
¥198,000➡21大特価

CANON
キヤノワード α3SUPER
新AI辞書搭載
¥148,000➡21大特価

CANON
キヤノワード α330
新AI辞書搭載
マルチフラン・MSチャート・ザファイルが使えるステーショナリィワープロ
¥218,000➡21大特価

ビジネスソフトフェア

毎日開催デモンストレーション
言語フェア開催中(〜12/末まで)
お気軽に声をかけ下さい。

Microsoft	Quick C	¥20,000
Microsoft	Quick BASIC	¥20,000
MSA	TURBO C	¥29,800

今後のイベント予定
一太郎Ver. 4.0発表会
財務・青色申告フェア

R：BASE
APアプリケーションセンター
ビーコンシステム公認のアプリケーションセンターを開設いたしました。
市販のソフトウェアにご不満をお持ちのお客様、是非1度ご相談下さい。

お客様の業務にフィットした価値あるアプリケーション開発のために……

R：BASE開催
入門セミナー

お問い合せ先
●前橋店 ☎0272-21-2721担当・一場
●高崎店 ☎0273-26-5221担当・中島
●太田店 ☎0276-45-0721担当・高橋
●伊勢崎店 ☎0270(21)3121担当・柳沢

電子文具・システム手帳

情報の収集・整理・伝達のためのインテリジェントツール、電子文具とシステム手帳を各種集めました。

- SHARP B wareシリーズ
  電子システム手帳・電子ボイスメモ
- 電子ダイヤラー
- RICOH CUVAXシリーズ
  MJ550…A4薄型ワープロ
  MC50…ハンディコピー
- XEROX 写楽
  ハンディ転写マシン
  リフィル用紙200種
  大量在庫中

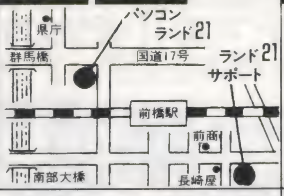
スタッフ募集!

勤務地…前橋・高崎
太田・伊勢崎
年齢／18〜25歳位まで 要普免・高卒以上の方
※希望者は履歴書持参の上 各店まで

パソコンランド21

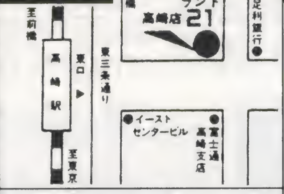
営業時間AM10時－PM7時
12月7日より年中無休

前橋店 サポート



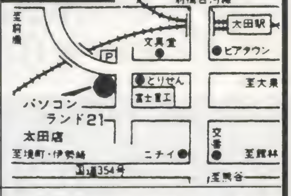
前橋店：前橋市表町1-1-4 ☎0272(21)2721
サポート店：前橋市天川原町8-1 ☎0272(21)9621

高崎店



高崎市栄町3-14
栄光ビル ☎0273(26)5221

太田店



太田市下浜田宇広田1087−12 ☎0276(45)0721

データベースをつくってみよう!

PC-9801シリーズ活用研究

好評発売!

手づくりデータベース・システムとデータ互換技術

石村 賢二 著

ユーザーが多大な労力をかけて入力したデータは、何にもまして貴重な財産です。本書では、そのデータを大切にすることを念頭に開発したPC-9801シリーズ用のデータベース・システムのプログラムとその使い方を解説。それと同時にデータをIBM標準データ交換仕様に書きかえて汎用コンピュータやミニコン、オフコンのデータとして活用する方法をはじめ、日本電気のLANシリーズのデータとするデータ互換技術を述べています。

この手作りデータベース・システムで入力したデータはソフトやハードが変わっても生き残る、まさにユーザーのためのシステムです。

B5判／268頁
定価1,800円 〒200円

第1章 データベースとは

1 データベースとは
2 CODASYL方式データベース・システム
3 リレーショナル・データベース・システム
4 パソコンにおけるデータベース・システム

第2章 手作りデータベース・システム

1 基本構成
2 手作りデータベース・システム概要
3 手作りデータベース・システムの各プログラム
4 検索・ソートプログラム
5 プリント・プログラム
6 データ交換プログラム
7 プログラム入力にあたっての注意
8 機能強化の方法

第3章 手作りデータベース・システムの使い方

1 最初に必要なのは
2 項目設定・変更
3 データ入力
4 検索・ソート
5 プリント
6 データ交換

第4章 データ互換技術

1 PC↔IBM標準データ交換仕様
2 N88からLANWORDへ
3 N88からLANPLANへ
4 ファイル転送プログラム

電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1-11-15電話03(445)6111

MX-1® US

組立式

サイズ　H:1275(操作面:650)×W:680×D:700
　　　　プリンター天板　W:680×D:420
内　寸　TV部　W:590×H:375～420　本体部　W:590×H:160

標準価格　本誌誌上価格
¥49,800➡ ¥39,800

写真のデータスタンドはオプション
FA型:14,000円・ランプ:6,700円

COMPUTER & WORD-PROCESSOR DESK SERIES OF WOOD

純木製 ベティー Betty®ーシリーズ

PAT.P

当デスクは、コンピュータマニアが企画設計しました

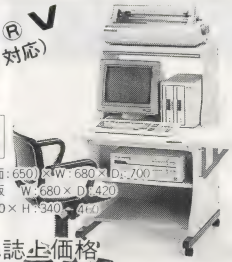
好評発売中!

こんな貴重なご感想もいただいています。　(MX)誌上の白黒写真から想像していたより実物は数倍素晴しい出来の製品で通信販売に関する先入感をすっかり変えさせられました。

――神奈川県 T・Hさん

新発売

MX-2® V (X 68000対応)

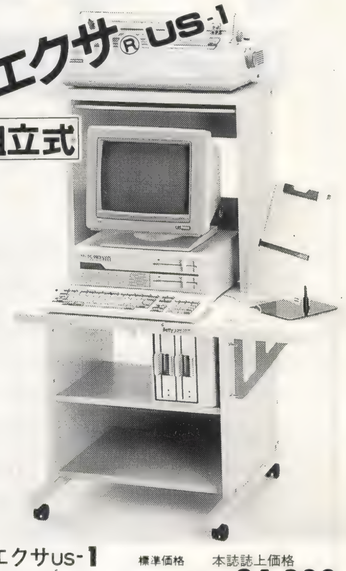


組立式

サイズ　H:1140(操作面:650)×W:680×D:700
　　　　フリンター天板　W:680×D:420
内　寸　本体部　W:590×H:340～460

標準価格　本誌誌上価格
¥47,800➡ ¥37,800

エクサ® US-1



組立式

エクサUS-1 (マウステーブル，ペーパートレイ標準装備)　標準価格 ¥32,500➡ 本誌誌上価格 ¥24,800
エクサUS-2 (マウステーブル標準装備)　標準価格 ¥29,800➡ 本誌誌上価格 ¥22,800
エクサUS-3 (ペーパートレイ標準装備)　標準価格 ¥26,000➡ 本誌誌上価格 ¥19,800

サイズ　H:1260(操作面:650)×W:600×D:700
　　　　プリンター天板　W:600×D:410
内　寸　本体部　W:523×H:476～580

写真のデータスタンドはオプション
S2型．7,400円　ランプ取付可

仕様
MXシリーズ　――●30mm厚メイン天板は軽量ハニカムコア構造にタッフホストフォーミング加工●外装はホリエステル化粧合板●その他はフリント化粧合板●下台の棚は30ミリヒッチ10段階可変
エクサ，メイトシリーズ―●30mm厚メイン天板は軽量ハニカムコア構造にポリエステル化粧板●外装はアフターコーティングプリント●その他はフリント化粧合板●下台の棚は30ミリヒッチ10段階可変

効率的な作業を可能にする多彩な機能搭載

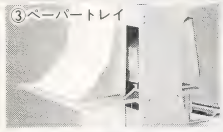
①折りたたみ式マウステーブル

右にセットしてマウステーブル
左にセットして原稿台
MX-1～3，エクサUS-1～2標準装備

②引き出し

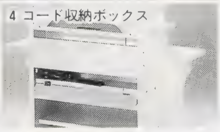
原稿その他小物類の収納に便利です
MX-1～3標準装備

③ペーパートレイ



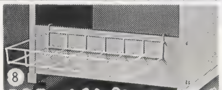
使わない時は本体に収納できるバックライティング方式
MX-1～2標準装備

4 コード収納ボックス



乱雑になりがちなケーブルコード類をスマートに収納
MX-1～3標準装備

⑤4連穴コンセント
(ソニーDK-100)
MX-1～3標準装備
⑥ストッパー付双輪キャスター
MX-1～3，エクサ，メイト標準装備
⑦収納棚
ディスプレイとプリンターの中間にフロッピー、マニュアル等の収納スペースを作りました
MX-1～2，エクサ標準装備



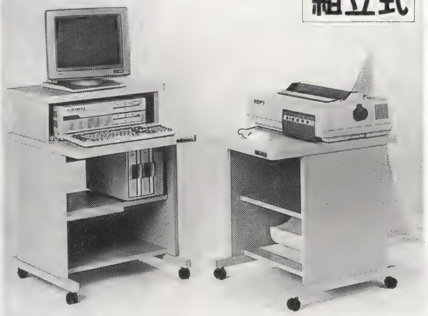
⑧ エクサ，メイト-3ペーパートレイ

本製品は改良の為予告なしに仕様、デザイン、価格を変更することがあります

メイト® 新発売

理想的な配置
(L型コーナー展開適合)

組立式



メイト-2　メイト-3(PR台) ヘーハートレイ付

サイズ　メイン天板(操作面)H:650×W:600×D:650
内　寸　(メイト-2のみ)本体部　W:532×H:160

本誌誌上価格 ¥12,800 (メイト-2，メイト-3共)

年末年始休業のお知らせとお願い

12月29日(木)より1月5日(木)までの8日間は休ませていただきます。尚、年末年始は運輸機関が大変混雑いたします。商品到着の遅れが予想されますので、予めご了承ください。

MX，エクサ，メイト＝メイン天板はアイボリー，その他はライトグレーの明るいカラーコーディネーション

5本脚ガスリフトチェア

アクトチェア

新発売　組立式

アクトチェア No.5
標準価格 ¥16,600
本誌誌上価格 ¥10,000

アクトチェア No.7 肘なし
標準価格 ¥27,800
本誌誌上価格 ¥16,600

アクトチェア No.7 肘付
標準価格 ¥33,000
本誌誌上価格 ¥19,800

座のカラー　グレー、アイボリー、ブルー、ブラウン
No.7の座のカラーはグレー、ブラウンのみです。

機構	背のチルト	背の高さ調整	背のリクライニング	座の奥行調整	座の高さ調整	5本脚	シート材質
No-5	×	○	×	○	○ガスリフト	○キャスター40∅	クロス
No-7	○	○	○	○	○西ドイツ製ガスリフト	○キャスター50∅	クロス

vertebra 理想のチェア…バーテブラ

イトーキ

人間工学、生体力学の観点から、背と座の動きを基本原理として設計されたバーテブラ。
・色はブラックシェル
・座はアイボリー(布貼り)

肘ナシ56,500円を 48,600円　肘付69,500円を 59,800円

お申し込みは、FAX又は下記要領にて、ハガキでお願いします。　全品一括先渡し(無料宅配)
●必ず自筆、捺印して下さい。
●18歳未満の方がご注文の時は、保護者のお名前でお申込み下さい。
ただし、沖縄、離島については運賃は別途とさせていただきます

1 商品名・金額
2 郵便番号
3 住所・TEL
4 氏名(フリカナ) 印
5 年令
6 勤務先名・TEL
7 お届け先 (上記住所と異なる場合)
8 ご覧になった雑誌名

〒379-21 前橋市天川大島町一二五四―四 立川産業㈱ OA事業部宛

■お支払いは、商品到着後、同封の郵便振替用紙に記入して1週間以内にお支払いください。
●群馬銀行竪町支店(普)009371
●郵便口座・東京7-162894
但し、電話番号の記入のない方など、前払いにてお願いする場合もあります。
■商品到着後1週間以内は返品も自由。(但し、返送料はご負担ください)
■万一不良品がございましたら、責任をもってお取替えいたします。

注意　特にTEL、勤務先名は、必ずご記入して下さい。

立川産業株式会社　〈お問い合せ〉OA事業部
〒379-21 群馬県前橋市天川大島町1254-4　Tel0272-63-1216(AM9:00～PM5:30) FAX0272-63-1231(24時間受付)
《只今当社にて展示中。お気軽にお立ちより下さい。》
日曜祭日定休日　販売店募集中

資料請求券 マイコン1

PC人間・AV人間が集まる情報フォーラム

TN

★今年はパソコンで業務の効率化を計画の事業主の方へぜひ一度ご来店の上ご相談下さい。(会計、販売、商品管理等。導入準備から操作方法まで)
★正月はゲームで過ごそうという方へ。ゲームソフトも大特価中です。

本年もよろしくお願い申し上げます。

新春大感謝フェア♣

西武新宿線 東伏見のTOHJIN(トウジン) 即納致します。

今月のお買い得品

パソコン

NEC
PC-9801Vm11…￥328,000➡￥☎TOHJIN特価!!
PC-9801RX2…￥398,000➡￥☎TOHJIN特価!!
PC-9801RA2…￥498,000➡￥☎TOHJIN特価!!
PC-9801UX21…￥348,000➡￥☎TOHJIN特価!!
PC-9801CV21…￥355,000➡￥2☎8,000
●PC-9801UV11 ￥265,000
●PC-KD854 ￥89,800
定価合計￥354,800 ➡￥2☎8,000
PC-8801MA2…￥168,000➡￥☎TOHJIN特価!!
PC-8801FE…￥129,000➡￥☎TOHJIN特価!!

EPSON
PC-286VE-STD…￥298,000➡￥2☎8,000
PC-286US-STD…￥268,000➡￥☎TOHJIN特価!!

SHARP
X68000 ACE-HD セット
●CZ601C…￥319,800
●CZ603D…￥84,800
定価合計￥404,600 ➡￥☎98,000

モニター

NEC
PC-KD853N…￥118,000➡￥☎8,000
PC-KD854N…￥84,800➡￥☎8,000
PC-KD854…￥89,800➡￥☎8,000

THOMSON
4475N…￥99,800➡￥☎8,000

プリンター

NEC
PC-PR101G…￥138,000➡￥☎TOHJIN特価!!
PC-PR201G…￥158,000➡￥☎TOHJIN特価!!
PC-PR201H3…￥225,000➡￥☎TOHJIN特価!!

EPSON
VP-1000PC(カットシートフィーダー付)￥184,000➡￥☎TOHJIN特価!!
VP-135EX…￥100,000➡￥☎TOHJIN特価!!
AP-550…￥67,800➡￥☎TOHJIN特価!!
AP-800(48ドット)￥97,800➡￥☎TOHJIN特価!!
HG-800…￥166,000➡￥☎TOHJIN特価!!
HG-3000…￥246,000➡￥☎TOHJIN特価!!

ハードディスク

NEC
PC-HD020…￥158,000➡￥☎TOHJIN特価!!
PC-HD040…￥238,000➡￥☎TOHJIN特価!!

ウインテク
HD202…￥98,000➡￥☎8,000
R2Jr.…￥125,000➡￥☎8,000

ユーステック
SP-340…￥125,000➡￥☎TOHJIN特価!!

98用外付ディスクドライブ

1ドライブ…￥64,800➡￥☎4,800
2ドライブ…￥99,800➡￥☎4,800

イメージスキャナ

SHARP
JX-100…￥89,800➡￥6☎,800
JX-200…￥198,000➡￥1☎8,000

LAP TOP

NEC
PC-9801LV21…￥345,000➡￥2☎8,000
PC-9801LS2…￥628,000➡￥☎TOHJIN特価!!

EPSON
PC-286L-STD-N ￥348,000➡￥☎TOHJIN特価!!
PC-286LE-STD ￥368,000➡￥☎TOHJIN特価!!
PC-286LE-H20…￥503,000➡￥☎TOHJIN特価!!
PC-286LE-H40…￥593,000➡￥☎TOHJIN特価!!

TOSHIBA
J-3100シリーズ…➡￥☎TOHJIN特価!!

ワープロ

NEC
文豪mini5CW…￥99,800➡￥7☎,000
文豪mini5HL…￥168,000➡￥1☎8,000
文豪mini5HL モデム内蔵…￥188,000➡￥1☎8,000
文豪mini5HS…￥128,000➡￥☎TOHJIN特価!!
文豪mini5HG…￥148,000➡￥☎TOHJIN特価!!
文豪mini7HG…￥198,000➡￥☎TOHJIN特価!!

EPSON
ワードバンクノート2…￥74,800➡￥☎9,800

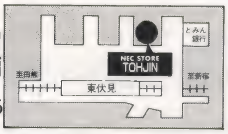
TOSHIBA
JW-100E…￥158,000➡￥1☎5,000

EPSON 予約受付中!!
PC-386-STD…￥598,000➡￥☎TOHJIN特価!!
PC-386-H20…￥723,000➡￥☎TOHJIN特価!!
PC-386-H40…￥813,000➡￥☎TOHJIN特価!!

年始6日よりお買上のお客様に 福袋 プレゼント 先着200名様限り

電話、又はファックスにてカタログ及び見積りをお気軽にご請求下さい。

西武新宿線
東伏見駅前北口
とみん銀行正面
〔B1・3F〕
PC人間・AV人間が集まる情報フォーラム



NECストアー
TOHJIN (トウジン)

0424・63・1044
FAX 0424・63・8395
〒202 東京都保谷市富士町4丁目17番6号
営業時間AM11:00〜PM8:00 年末27日まで無休

10 TOHJIN システム

1 安心のフルサポートシステム(初期不良の場合は、新品と即、交換!!)
2 全商品保証書付(メーカー保証)
3 超低金利クレジット(月々￥3,000よりのお支払いを承ります。)
4 ショールーム(各社のパソコン・ワープロ・周辺機器・ソフト等展示しておりますのでお気軽にどうぞ)
5 サービス万全のメンテナンス(迅速に!親切に対応します。)
6 OA機器リースOK!!(事業所の方には最適です。)
7 スキップ払いクレジット(商品は今すぐお手元に!お支払いは後からゆっくり…という方に)
8 高額下取りOK!!(詳しくはお気軽にお問い合わせ下さい。)
9 パソコン・ワープロ講習(初心者、入門者の為のスクール有り)
10 ビジネスソフト試用サービス(高価なソフトは使ってみてからどうぞ)

振込口座
銀行名:太陽神戸銀行 田無支店
口座番号:普通 3258489
口座名:㈱東仁学康サービス

各種クレジットカード取扱い
(UC・JCB・VISA・日本信販)

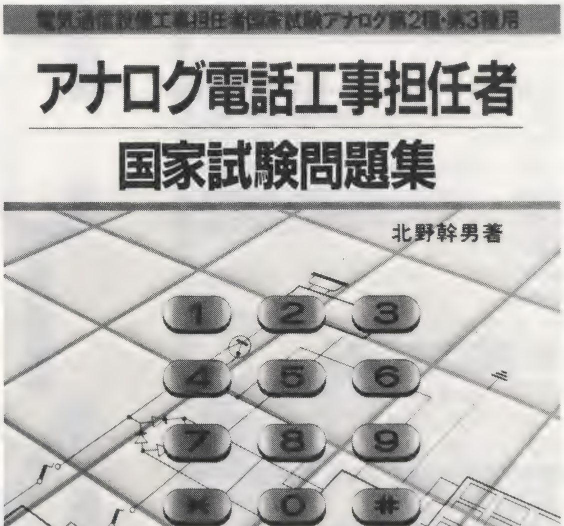
電気通信設備工事担任者国家試験アナログ第2種・第3種用

アナログ電話工事担任者
国家試験問題集 第3版

●第1章 電気通信設備工事担任者国家試験受験案内
●第2章 電気通信技術の基礎
●第3章 端末設備の接続のための技術
●第4章 端末設備の接続に関する法規
●第5章 演習問題と解説・解答

■本書は、昨年より試験制度が改正された「電気通信設備工事担任者国家試験」のアナログ第二種、第三種用の試験問題集です。

同時に、試験の受験案内、各出題分野別の解説を、豊富な図・表により詳細に解説し、幅広い出題範囲をあますところなくまとめ編集いたしました。難関の当試験を受験される方々のために、これ一冊で実力がつくように、試験の要点をくまなく網羅しています。



好評発売中！

北野幹男 著

A5判/490頁
定価2,800円(送料300)

電波新聞社 出版販売部

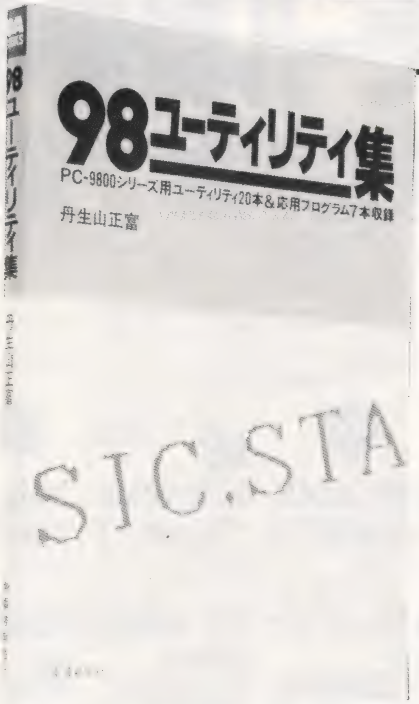
東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15電波ビル ☎(03)445-6111
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4朝日新聞ビル ☎(06)203-3361
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23扇寿ビル ☎(092)431-7411

全国書店で新発売！

OA BOOKS 第1弾――丹生山 正富著

98ユーティリティ集

NEC PC-9800シリーズ用
ユーティリティ20本＆応用プログラム7本収録



A5判/192頁/定価1,800円(送料250円)

98をもっと使いやすくしてみませんか!?

第1章
NECのシステムディスクにないユーティリティプログラム

●予約語出力／段階付きリストの作成／文字変数検索・変更／ラベル検索／ラベル→行番号変更／文字変数の出力／拡張ファンクションキー／機械語をBASICのDATA文に変換／チェックサム／クロスリファレンス／字体・桁指定・改ページLLIST

第2章
フロッピーディスクに関するユーティリティプログラム

●ファイルの転送／ファイル名ソート／フロッピーディスクのチェック／絵で見るフロッピーディスク／PC-9801→N5200/05ファイルコンバータ／カーソルによるプログラムスタート(MS-DOS BASIC)／オートスタートBASIC版／98でN5200のBASICフォーマット／DISK BASICと日本語BASICの切り換え

第3章
すぐ役に立つアプリケーションプログラム

●検索自由自在の住所録・宛名印刷／銀行預金利息の計算／理想の栄養計算／損益分岐点分析／販売管理／成績処理／カレンダ

第4章
MS-DOS BASICとハードディスク

ご注文は各本社、または支局までお願いします。

電波新聞社 出版販売部

東京本社：〒141 東京都品川区東五反田1-11-15
TEL 03(445)6111(大代)

所長から一言

89新年を迎えるに当たって当社では新春大感謝セールを開催中です。超激安のセット物を中心にワープロ，プリンター等含めて大特価でご奉仕中です。尚今回に限り激安を越えた爆発セットを御用意させて頂きました。台数限りですのでお早めに御利用下さいますようお願い申し上げます。

プラン1
NEC PC-9801RA2

最新鋭CPU80386を搭載した32bit機

PC-9801RA2本体……498,000円
CU-14CD 0.31ピッチ……84,800円
ブランクディスク……23,000円
定価合計……605,800円

激安 月々 13,200円×23回
初回 154,05円
ボーナス時 30,000×4

プラン2
NEC PC-9801RX2

新製品，話題集中！

PC-9801RX2本体……398,000円
CU-14CD 0.31ピッチ……84,800円
ブランクディスク……23,000円
定価合計……505,800円

激安 月々 25,000円×11回
初回 25,072円
ボーナス時 30,000×2

'89新春 大感謝セール実施中 12/18日～1/18日

パソコン，ワープロ，ソフト 激安
新春大感謝セール開催中!!

プラン7
NEC PC-9801RA2

本体 PC-9801RA2……498,000円
CRT CU-14CD……84,800円
PRT PC-PR201G……158,000円
ブランクディスク……23,000円
用紙……3,000円
システム合計価格……766,800円

35%引 **498,800円**
月々 13,500円×24回
頭金 98,800円
ボーナス時 30,000×4回

プラン8
NEC PC-9801RX2

本体 PC-9801RX2……398,000円
CRT PC-KD854……89,800円
PRT AR-2415……144,000円
クリーニングディスク……2,500円
用紙……3,000円
システム合計価格……637,300円

38%引 **398,800円**
月々 7,700円×35回
初回 9,120円
ボーナス時 30,000×6回

プラン9
EPSON PC-286VE STD

本体 PC-286VESTD……298,000円
CRT PC-KD854……89,800円
PRT PC-PR101TL2……83,800円
クリーニングディスク……2,500円
用紙……400円
システム合計価格……474,500円

37%引 **298,000円**
月々 8,700円×17回
頭金98,000円初回9,100円
ボーナス時 20,000×3回

プラン10
EPSON PC-286VE STD

本体 PC-286VESTD……298,000円
CRT CU-14CD……84,800円
PRT AR-2415……144,000円
一太郎Ver.3……58,000円
ブランクディスク……23,000円
クリーニングディスク……2,500円
用紙……3,000円
システム合計価格……614,300円

43%引 **348,000円**
月々 7,900円×29回
頭金48,000円 初回9,900円
ボーナス時 20,000×5回

プラン11
NEC PC-9801UV11

本体 PC-9801UV11……265,000円
CRT CU-14CD……84,800円
PRT PR-101TL2……83,800円
MKマウス……9,500円
用紙……400円
システム価格合計……443,500円

35%引 **289,800円**
月々 8,400円×23回
初回 8,478円
ボーナス時 30,000×4回

プラン12
SHARP X68000 ACE

本体 CZ-601C……319,800円
CRT CZ-601D……119,800円
PRT CZ-8PC3……65,800円
熱血高校ドッジボール部……7,800円
チルトスタンド CZ-6ST1……5,800円
ブランクディスク……23,000円
システム価格合計……542,000円

30%引 **378,000円**
月々 5,400円×35回
頭金50,000円 初回8,200円
ボーナス時 30,000×6回

プラン13
SHARP X68000 ACE

本体 C Z-601C……319,800円
CRT CZ-603D……84,800円
ドラゴンスピリット……8,800円
ブランクディスク……23,000円
システム合計価格……436,400円

32%引 **298,000円**
月々 8,700円×17回
頭金98,000円 初回 9,100円
ボーナス時 20,000×3回

今月の超お買得品大放出!! 商品今すぐ!! お支払いはクレジットで!! 他製品も絶対安い!!

メーカー	機種	割引	※	國立屋大感謝大特価	クレジット
NEC	PC-PR101TL2	38%引	※83,800	52,000円	3,100円×18回
NEC	PC-PR406H	激安	※94,800	53,800円	3,800円×15回
Star	AR2415	56%引	※144,000	62,000円	6,600円×10回
EPSON	VP-1000PC カットシートフィーダ付	41%引	※184,000	108,000円	3,000円×42回
NEC	PC-PR201G	37%引	※158,000	98,000円	8,700円×12回
EPSON	HG-2550PC	50%引	※258,000	128,000円	7,700円×18回
NEC	PC-PR201V2	40%引	※298,000	178,880円	5,700円×36回

今すぐお電話
03・839・1141
12/29より1/4までお休みです

メーカー	機種	※	國立屋大感謝大特価
東芝	ルポ80FII	※128,000	79,800円
シャープ	WD-652	※198,000	激安大特価
富士通	オアシス30AFIII	※228,000	148,000円
キヤノン	α3スーパー	※148,000	99,800円
NEC	ミニ7HG	※198,000	激安大特価

台数限定 爆発セット

プランⒶ
EPSON PC-286VSTD

本体 PC-286VSTD……298,000円
CRT PC-KD854……89,800円
システム合計価格……387,800円

爆発 **219,800円**
10セット限り

プランⒷ
EPSCNO PC-286L-N

本体 PC-286L-N……348,000円
クリーニングディスク……2,500円
システム合計価格……350,500円

爆発 **199,800円**
10セット限り

プランⒸ
NEC PC-9801VX21

本体 PC-9801VX21……433,000円
CRT CU-14CD 0.31ピッチ……84,800円
システム合計価格……517,800円

爆発 **308,000円**
10セット限り

プラン 14

PC-8801FE……129,000円
CU-14A4……89,800円
ゲームソフト(1本)……7,800円
ブランクディスク(10枚)……17,000円
定価合計 243,600円

40%引 **145,800円**

ゲームソフト	
①イースII	④めぞん一刻㊎
②ラストハルマゲドン	⑤サジリ
③麻雀悟空	⑥ハイデッカー

クリーニングディスクサービス

プラン 15

PC-8801MA2……168,000円
PC-KD863S……118,000円
ブランクディスク(10枚)……23,000円
定価合計 309,000円

激安 お電話下さい

クレジット例		
	¥3,300×30回	㋭2.5万円×5回
	¥4,200×30回	㋭2万円×5回
	¥8,000×20回	㋭2万円×3回
	¥11,000×20回	㋭なし

クリーニングディスクサービス

プラン3
EPSON PC-286VE STD
新製品, 周波数12MHz採用9801RX2互換機

PC-286VESTD	298,000円
PC-KD854	89,800円
ブランクディスク	23,000円
定価合計	410,000円

激安 **233,800円**

プラン4
EPSON PC-286LE STD
新製品, 8階調表示のラップトップマシン

PC-286LE STD 本体	368,000円
ブランクディスク	24,500円
クリーニングディスク	2,500円
定価合計	395,000円

激安 **2?8,000円**

プラン5
NEC PC-9801UV11
A4サイズ大に高度なビジネス機能を凝縮, コンパクトPC

PC-9801UV11 本体	265,000円
CU-14CD 0.31ピッチ	84,800円
クリーニングディスク	2,500円
定価合計	352,300円

激安 **236,000円**

プラン6
SHARP X68000 ACE HD
ますます熱くなる, クリエイティブワークステーション

CZ-611C	399,800円
CZ-611D 0.31ピッチ	145,000円
ブランクディスク	46,000円
定価合計	590,800円

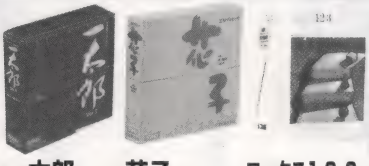
34%引 **389,800円**

お申し込み お問合わせは 國立屋 KUNITACHI 東京テレホンセンター 03(839)1141(代)

FAXセンターオープン24時間受付体制 03(839)1480

98シリーズソフトウェア

シルエット	※38,000	→27,300円
忍　者2	※39,800	→28,800円
CANDY3	※50,000	→37,500円
マルチプラン	※68,000	→49,800円
ザ・カード2	※40,000	→29,800円
VP-Planner	※36,000	→26,800円



一太郎	花子	ロータス1-2-3
※58,000	※58,000	※98,000
34,480円	35,980円	59,000円

あると便利なサプライ品たち

パソコンラック
タテ型 (サンワサプライ社製)
特価 14,800円
マウステーブル(¥5,800)別売
ペーパートレイ(¥4,800)別売
タテ型 電源付き
特価 19,800円
ヨコ型 24,800円

NEC FM音源ボード
PC-9801-26K
特価 19,800円
PC-9872U純正
特価 7,800円
PCマウス
特価 3,800円
ハンディ スキャナー
特価 18,800円
ワイド スキャナー
特価 21,800円

X68000用ソフトウェア

BUSINESS PRO-68K
※68,000 大特価

Sampling PRO-68K
※17,800 14,300円

CARD PRO-68K
※29,800 23,800円

源平討魔伝
※7,800 大特価

C compiler PRO-68K
※39,800 31,800円

DRAGON SPIRIT
※8,800 大特価

下取 PRO-68K

新製品 / 下取品	SHARP X68000 ACEHD	ACE
ターボ30	268,000	210,000
ターボII	267,000	209,000
ターボIII	260,000	202,000
ターボZ	255,000	197,000

高価下取差額リスト

新品 / 下取品	PC-9801 RA2	PC-9801 RX2	PC-9801 VM11	PC-9801 UV11	PC-9801 LV21	PC-286 VE-STD	PC-286 L-STD-N
PC-8801 MK2 30	333,000	274,000	231,000	171,000	233,000	183,000	208,000
PC-8801 SR 30	313,000	254,000	211,000	151,000	213,000	163,000	188,000
PC-8801 MR	310,000	251,000	208,000	148,000	210,000	160,000	185,000
PC-8801 MH	306,000	247,000	204,000	144,000	206,000	156,000	181,000
PC-9801 F2	298,000	239,000	196,000	136,000	198,000	148,000	173,000
PC-9801 M2	263,000	204,000	161,000	101,000	163,000	113,000	138,000
PC-9801 UV21	258,000	199,000	156,000	96,000	158,000	108,000	133,000
PC-9801 VM2	218,000	159,000	116,000	56,000	118,000	68,000	93,000
PC-9801 VX2	198,000	139,000	96,000	36,000	98,000	48,000	73,000

下取り差額は随時変動します。

モデム

NEC COMSTAR 1212AT ……15,780円
AIWA PVA1200MKII ……19,800円
AIWA PVA2400 ……36,800円
OMRON MD-2400B ……37,800円

ミュージック

Roland 99,800円
ミュージくん
DESK TOP MUSIC SYSTEM
音楽まるごと1BOXあなたもこれでアレンジャー
激安 國立屋大感謝大特価
月々 7,000円 ×9回
頭金9,800円, 初回10,500円, ボーナス0

増設ラム 他

I/Oデータ製
1M……23,800円
1.5M……33,400円
2.0M……39,450円
EPSON
GT-1000……大特価

ハード・ディスク・ドライブ

ウィンテム	キャラベル	スナッパー	コンピュータリサーチ
HD202	CA-40LH	SP-340	CRC-HD4A
20M	40M	40M	40M
國立屋大感謝大特価	國立屋大感謝大特価	國立屋大感謝大特価	國立屋大感謝大特価
58,800円	88,000円	89,000円	98,000円

フロッピーディスク

	5"2D	5"2HD	3.5"2DD	3.5"2HD
maxell TDK FUJI SONY	115円	138円	278円	498円
	バインダーやケース付有り			

通信販売は100枚単位です。

國立屋激安金利クレジット
6回3.2%12回5.5%24回11%
月々のお支払い額でもこんなに差が出るんです。36回15%48回19%60回24%

金額別クレジット早見表兼比較表(月々の端数処理は初回で調整されます)

	100,000円			300,000円			400,000円		
	一般例	当店	差額	一般例	当店	差額	一般例	当店	差額
12回	¥9,000	¥8,700	▲300	¥27,200	¥26,300	▲900	¥36,300	¥35,100	▲1,200
24回	¥4,800	¥4,600	▲200	¥14,500	¥13,800	▲700	¥19,300	¥18,500	▲800
36回	¥3,300	¥3,100	▲200	¥10,000	¥9,500	▲500	¥13,400	¥12,700	▲700
48回				¥ 8,000	¥7,400	▲600	¥10,600	¥9,900	▲700
60回				¥6,700	¥6,200	▲400	¥9,000	¥8,200	▲800

比べて下さい。この安さ

冬のボーナス一括払OK!!
商品は今すぐお手もとへ。お支払いはゆっくり冬のボーナスで。

クレジットご利用大歓迎!!
業界No.1クラスの激安金利クレジット。欲しいものは、やっぱり買ってしまおう。

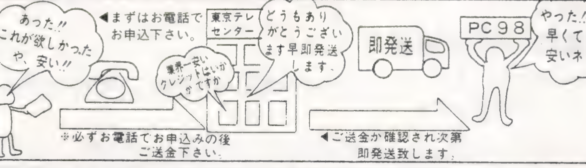
全商品完全保証付!!
当店取扱い商品はすべてメーカー保証付。全国どこでも保証サービスが受けられます。

全商品高価下取中!!
パソコンに限らず, オーディオ, ビデオの下取OK。わずかな予算で新製品と買い換えが出きます。

全商品配達日指定OK!!
留守がちの方の為にご都合に合わせて配達致します。もちろん日・祭日OK!!

営業時間 10:00~19:00
送料 1ケ口に付 本州・四国 800円 九州・北海道 1,000円 (離島は別料金)

お申込みはまず電話で 東京03(839)1141



國立屋 KUNITACHI
振込口座 三和銀行秋葉原支店
普通 3505074
〒110 東京都台東区台東1-1-10
台東NSビル8F

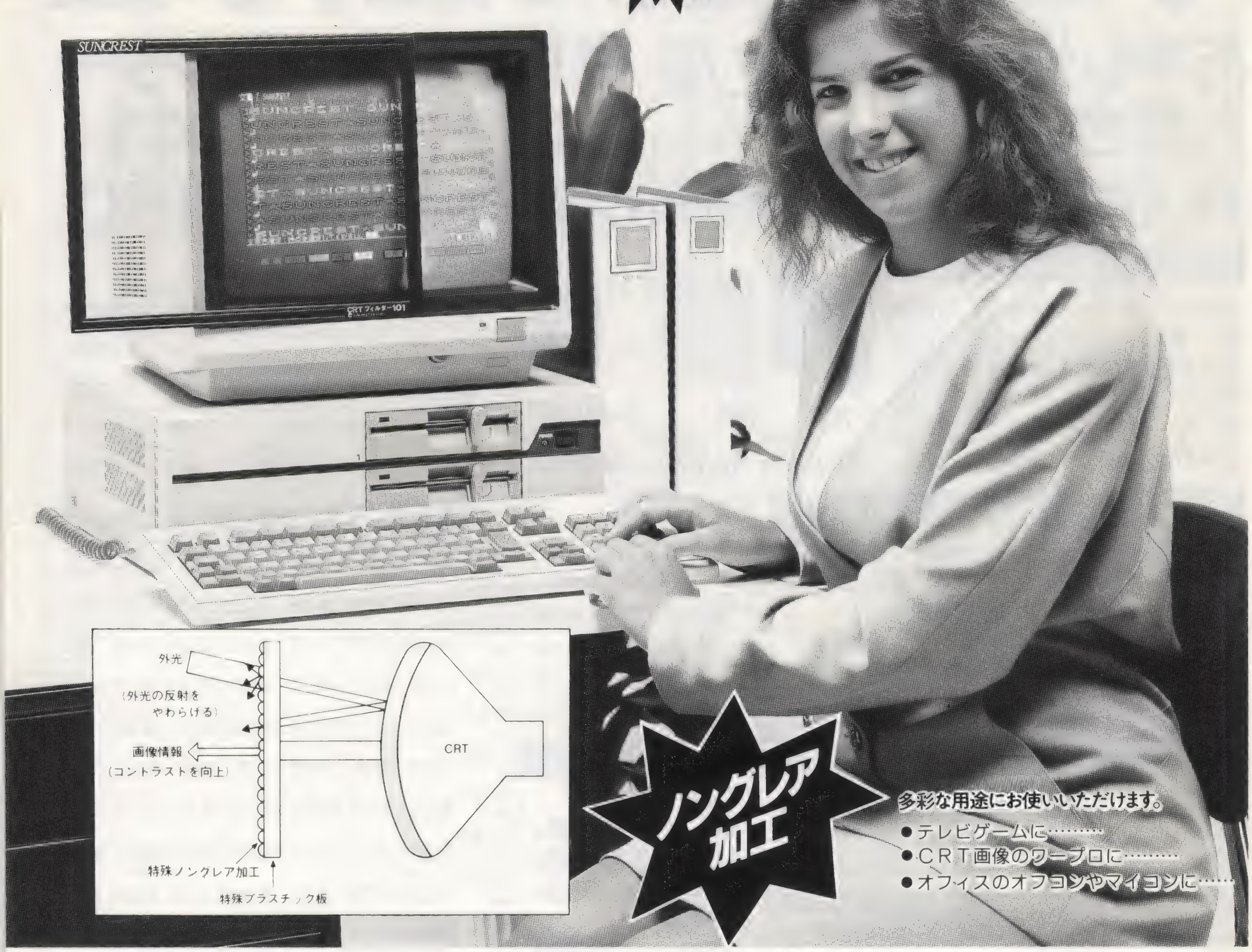
映りこみやチラツキを防ぎ、目にもやさしい特殊フィルター!!

(ルビ：映＝うつ、防＝ふせ、目＝め、特殊フィルター＝ノングレア)

CRTフィルター101

半額

7日間無料使用OK！効果なければ返品自由!!



■映りこみやチラツキを防止

反射のため、画面の中に自分の顔や室内の周りの光景が映りこんで、画面が見ずらくなる場合があります。この現象と、画面のチラツキを防止する事により、目の疲れをやわらげます。

■有害な紫外線をカット

目に有害な紫外線を画面から約100％カットし、紫外線障害から目を守ります。

■コントラストのある鮮明画像

可視光線を約40％吸収し、コントラストのある鮮やかな画像が得られます。

■取り付けも簡単

取り付けは、マジックテープによる着脱式ですから、簡単。必要に応じて着脱出来ます。

★あなたのディスプレイがノングレアタイプに大変身!!

ＣＲＴフィルター101は、フィルター表面を特殊加工（ノングレア加工）しています。最近の高額のディスプレイには、表面をノングレア加工した商品がありますが、このフィルターをつけるだけで、今お使いのディスプレイがそのまま同じ機能を持つことになりお得です。

	サイズ（mm）	定価	特別価格
14・15型	262×330	9,800円 ⇒	4,900円

★今なら お支払いは、正月でOK.!!

送料500円は、別途いただきます。代金支払方法は、同封の払込み用紙で郵便局から1月10日までに代金をお送りください。万一お気に召さないときは、返品できます。返送料は、自己負担でお願いします。２枚以上注文される場合は、代金は商品と引きかえになります。

お申し込みは今すぐ、
**おハガキか
お電話で!!**

ハガキで

CRTフィルター101
14・15型用を申し込みます。
●郵便番号・住所
●氏名・印・年令
●電話番号

40円

〒577
大阪府東大阪市
柏田西1・9・15
サンクレストJP係

電話で

※12月29日～1月3日まで、ハガキ注文のみ受付けいたします。

東京 **03-818-5511**
大阪 **06-303-4152**
㈱サンクレスト

東京 平日／日・祭日 午前10時～午後６時
大阪 平日／午前９時～午後７時
大阪 日・祭日／午前９時～午後６時

この3冊でMS-DOSのすべてがわかる!

PC-9800シリーズ
MS-DOS入門Ⅰ
システムオペレーション

A5判 444ページ 塚越一雄 著
定価1,800円(送料300円)
好評発売中

主な内容

MS-DOSの各種コマンドの使用例と使い方を中心に各種機能を解説。階層的ディレクトリ構造とテンプレート機能、EDLINの使い方などの説明に加え、新たにMS-DOSバージョン3.1で追加されたコマンドについても補足。

第1章 オペレーティングシステム入門
MS-DOSバックアップファイルの作成/スーパーバイザモニタの誕生/OSとしてのMS-DOS
第2章 MS-DOSのファイル管理
ディレクトリの表示とワイルドカード/ファイルの表示・コピーとカレントドライブ/ファイルの消去とファイル名の変更
第3章 階層的ディレクトリとテンプレート
階層的ディレクトリ構造/テンプレート機能
第4章 ラインエディタ――EDLIN
EDLINの起動/既存テキストの更新/基本的な編集 挿入・削除/やや高度な編集/ディスクファイルを利用した編集
第5章 MS-DOSの諸機能
UNIXライクな機能/バッチ処理/ファイル比較ユーティリティ FC
第6章 その他の機能と命令
MS-DOSシステム生成/MS-DOSプロンフトとファンクションキーの設定/MS-DOSその他の機能と命令/マクロアセンブラによるプログラム開発
第7章 補説:MS-DOS ver3.1
内部コマンドの補足/MS-DOS ver3.1で追加された外部コマンド
第8章 CONFIG.SYS―システム構築ファイル
付録
MS-DOSコマンド一覧 他

PC-9800シリーズ
MS-DOS入門Ⅱ
マクロアセンブラ

A5判 320ページ 塚越一雄 著
定価1,600円(送料300円)
好評発売中

主な内容

MS-DOSに標準装備されているマクロアセンブラについて、入門者にも理解できるように再構成した解説書。本書の利用によって、汎用コンピュータ並の多機能アセンブラが楽しめるようになる。

第1章 序:マクロアセンブラの使用を困難にしている2つの特性+α
使用を困難にしている2つの特性+α/特性1:セグメント管理用ディレクティブ/特性2:型付アセンブラ
第2章 単一オブジェクトのオペレーション
ソースプログラムの一般形式/単一オブジェクトのオペレーション
第3章 SEGMENTとASSUMEの機能
ASSUMEの機能/SEGMENTディレクティブの機能/ソースプログラムの入口と出口/MS-DOSのバグ対策
第4章 プロシージャの活用
内部サブルーチンと外部サブルーチン
内部サブルーチンの作成法―PROC/外部サブルーチンの作成法/外部サブルーチン利用上の注意
第5章 ライブラリマネージャLIBのオペレーション
モジュールの編集―ライブラリマネージャ/前方参照の取り扱い
第6章 マクロ命令の活用
マクロ命令の基本的な機能/マクロパラメータ・マクロ演算子の使い方/リスティングの整形
第7章 終章:マクロアセンブラ活用 その他の相談室

PC-9800シリーズ
MS-DOS入門Ⅲ
実践システムコール

A5判 280ページ 塚越一雄 著
定価1,600円(送料300円)
好評発売中

主な内容

MS-DOSのシステムコールの意義から、その利用の仕方までを解説。各種ファンクションリクエストを理解することによって、OSの基本的な構造までがわかるように説明している。

第1章 ファンクションリクエストへのアプローチ
統一されたサービスルーチン実現のために/ファンクションリクエストの呼び出し方法
第2章 プロセスの終了
基本的なプログラムの終了方法/プロセス間通信――リターンコード「INT 20H」利用時の問題点
第3章 標準入出力とフィルタの作成
文字列の入出力/文字単位の入出力/リダイレクト可能なプログラムを作成する
第4章 FCBによるディスクアクセス
ドライブ名に関するファンクションリクエスト/ファイル名の変更とファイルの削除/MS-DOSのファイル管理/簡単なMS-DOSコマンドの作成
第5章 シーケンシャルファイルのアクセス
ファインオープンの意味を考える/シーケンシャルな読み込み/シーケンシャルな書き込み/cpコマンドの作成
第6章 FCBを用いたランダムアクセス
ランダムアクセスによる読み込み/ランダムアクセスによる書き込み/ランダムブロックによるディスクアクセス
第7章 パス名によるディスクアクセス
階層的ディレクトリをサポートしたファイル操作/階層的ディレクトリを操作する
第8章 ファイルハンドルによるファイルの読み書き
ファイルアクセスの流れ/ファイルポインタの移動/ファイルハンドルのコピー
付録 本書で扱ったファンクションリクエスト一覧

〔お問い合わせ〕購読のお申し込みは弊社出版販売部もしくは全国書店で

電波新聞社出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1−11−15
電話 03(445)6111

フロッピー パソコン 安く売ります。

24時間テレホンサービス 03-837-9270
価格は変動します。ご確認下さい。

ノーブランド

品目	価格
5"2D 白箱(日本製)	33円
5"2DD 白箱	65円
5"2HD 白箱	57円
5"2HD (白箱256A)	75円
5"2HD プラケース入	88円
3.5"2DD (バルク)	100円
3.5"2DD プラケース入(10P)	120円
3.5"2DD 1枚づつプラケース入(1P)	130円
3.5"2HD (バルク)	200円
3.5"2HD プラケース入	220円

メーカーブランド

品目	価格
コニカ 5"2D	100円
コニカ 5"2HD	122円
3M 5"2D NEWタイプ MD 2D	110円
3M 5"2HD NEWタイプ MD 2HD	134円
マクセル 5"2D	120円
マクセル 5"2HD RD	125円
TDK 5"2HD(EB) NEWタイプ	127円
FUJI 5"2HD スーパーHR NEWタイプ	138円
マクセル 8"2D FD-256D	255円
コニカ 8"2D	225円
TDK 3.5"2DD(1P) NEWタイプ	230円
TDK 3.5"2HD(1P) NEWタイプEB	390円
マクセル 3.5"2DD(1P)	250円
マクセル 3.5"2HD(1P) RD	420円
コニカ 3.5"2HD(1P)	360円

フロッピーケース (4台まで1ヶ口)

品目	価格
5" 50枚収納	1,000円
5" 100枚収納	1,300円
5" 120枚収納	1,400円
3.5" 40枚収納	900円
3.5" 80枚収納	1,200円

コンピューター

メーカー	機種	定価	価格
NEC	PC-9801RX2	定398,000円	285,000円
NEC	PC-9801RA2	定498,000円	339,000円
エプソン	PC-286L-STD-N	定348,000円	222,000円
エプソン	PC-286VE-STD	定298,000円	199,000円
シャープ	X68000 ACE-HDセット (CZ-611C, CZ-601D)	定519,600円	365,000円

ディスプレイ

メーカー	機種	定価	価格
NEC	KD854	定89,800円	49,500円
NEC	KD853N	定118,000円	76,000円
NEC	PC-TV453N	定138,000円	86,000円
シャープ	CU-14CD	定84,800円	54,000円
トムソン	4475N	定99,800円	45,000円

プリンター

メーカー	機種	定価	価格
エプソン	VP-1000PC	定154,000円	96,000円
NEC	PC-PR101TL2	定83,800円	55,000円
エプソン	AP-800PC	定99,800円	74,000円
NEC	PC-PR201G	定158,000円	100,000円
スター	AR-2415	定144,000円	65,000円

周辺機器

分類	品目	定価	価格
I/Oラムボード	1.0ME	定33,000円	26,000円
I/Oラムボード	2ME	定55,000円	42,000円
バスマウス (PC-98 PC-286用)	〈ノーブランド〉NB-01	定6,800円	2,900円
バスマウス (PC-98 PC-286用)	〈NEOS〉MS-50L	定5,800円	3,900円
3.5インチ外付1ドライブ	〈アクセル〉FDC-351Y	定54,800円	28,000円
5インチ外付2ドライブ	〈アクセル〉FDC-54	定99,800円	54,000円
20メガハードディスク	〈ユーステック〉SP-520 I/F付	定99,800円	58,000円
40メガハードディスク	〈ユーステック〉SP-340 I/F付	定125,000円	92,000円
FM音源ボード	〈アクセル〉FM-1 PC-98用	定22,000円	13,800円
モデム	〈AIWA〉PV-A2400MNP4	定46,800円	36,000円
モデム	オムロン MD-2400B	定49,800円	36,800円

■コピー用紙〈コクヨ〉

A4 2,500枚……………………2,480円
B4 2,500枚……………………3,800円
(コピー用紙は、2,500枚単位で1ヶ口となります)

■ワープロ用紙〈コクヨ〉熱転写プリンター用

A4 500枚……………………1,000円
B4 500枚……………………1,550円
(ワープロ用紙は、2,000枚単位でお受けしています)

通信販売部

フロッピーは、1枚当りの価格です。ご注文は、10枚単位でお受けしております。

お申し込みは、お電話で 03-837-9251(代表)

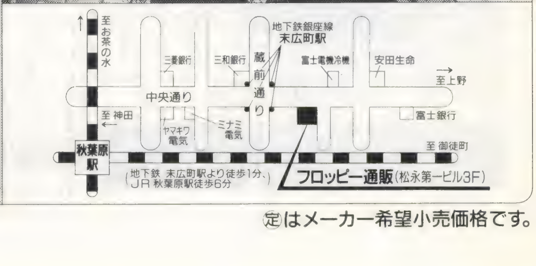
■受付時間/12:00〜18:00 ■年中無休

- お支払いは銀行振込み及び現金書留でお願いいたします。
- FAX、現金書留でご注文の場合は、お電話で金額・在庫等を確認の上ご注文ください。
- 全国発送料1ヶ口500円(フロッピー5インチ400枚まで、3.5インチ200枚まで、ビデオテープ40本まで)沖縄・離島別途見積りいたします。
- ご入金確認しだい発送いたします。全国5日以内でお届けいたします。(離島は多少時間がかかります)
- 保証はメーカー保証になります。 ■一週間以内の不良は、確認のうえ交換いたします。
- FAXでのお見積はご遠慮ください。

振込口座 三菱銀行・秋葉原支店(普)0128111

株式会社 フロッピー通販
〒101 東京都千代田区外神田5-1-5(松永第一ビル3F)
TEL.03-837-9251 FAX.03-837-9261(24h)

秋葉原店



定はメーカー希望小売価格です。

PC—9801

C 言語 ライブラリ

C—グラフィック　C—GPIB　C—ユーティリティ

3種のコンパイラの各モデルに対応 MS—C、TURBO—C、Lattice—Cのコンパイラの各コンパイラモデルにあわせたライブラリーのため 幅広いプログラムに使用可能

高速関数 高速処理が必要と思われる関数は、アセンブラで書いているため高速かつコンパクトな関数になっている

PC—9801の機能をフルに発揮 MS—DOSではサポートしていない PC—9801のハード機能もこのライブラリーにより使用できる

プログラムソース付 全ての関数のプログラムソースが付属しているためユーザーによる変更、他のコンパイラへのインストールが可能

GADGET

ユーザーアプリケーションからのインターフェースが可能

これによりG—CAD—Ⅰが各分野の高機能専用CADになります。

作成予定アプリケーション

- 電気製図CAD
- プリント基盤レイアウト
- 自動配線CAD

システム開発のニューカマー ガヂェット

GADGET

㈲秋田エスケイケイ
システム開発室
〒010 秋田市外旭川字三後田206
TEL 0188-68-5230㈹ FAX 0188-68-3527

MS-Cは米国マイクロソフト社の商標です。
Lattice-Cは米国Lattice社の商標です。
TURBO-Cは米国ボーランド社の商標です。
MS-DOSは米国マイクロソフト社の商標です。

比べて下さい！ 全国どこよりも 安い！ 全て新品 超特価

PC-9801U2（第二水準、マウスI/F、アナログRGB標準装備）
大特価 ¥98,000
（定価¥298,000）

エプソンPC286VH20
（20MBハードディスク内蔵）
大特価 ¥279,000
（定価¥443,000）（台数限定）

お申込No	メーカー名	品名	定価	金額
M-0101	NEC	PC9801U2＋PUKD854	¥387,800	¥143,000
M-0102	NEC	PC9801RA2＋4475N	¥597,800	¥398,000
M-0103	EPSON	PC286VE-STD＋4475N	¥397,800	¥247,000
M-0104	NEC	PCPR201V2 15インチカラードットプリンター(トラクターユニット＋ケーブル)	¥298,000	¥189,000
M-0105	NEC	PCPR201H3 15インチカラードットプリンター(トラクターユニット＋ケーブル)	¥225,000	¥164,000
M-0106	NEC	NM9950II 15インチカラードットプリンター(ケーブル)	¥245,000	¥115,000
M-0107	EPSON	VP1000PC 15インチドットプリンター(PC対応,ケーブル)	¥154,000	¥99,800
M-0108	EPSON	VP135K 15インチドットプリンター(トラクターユニット,ケーブル)	¥172,000	¥76,000
M-0109	ブラザー	M1024II P/X 10インチドットプリンター(ケーブル,第二水準標準)	¥99,800	¥48,000
M-0110	ブラザー	M1724P 15インチドットプリンター(ケーブル)	¥148,000	¥74,000
M-0111	STAR	AR2415 15インチドットプリンター(トラクターユニット,ケーブル)	¥144,000	¥67,000
M-0112	NEC	PCKD854 14インチカラー,0.39ピッチ,アナログ対応)	¥89,800	¥49,800
M-0113	NEC	PCKD853 14インチカラー, 0.31ピッチ,アナログ対応)	¥118,000	¥75,000
M-0114	SHARP	CU14AD 14インチカラー,0.31ピッチ,アナログ対応)	¥84,800	¥55,000
M-0115	KAGA	SV650 12インチカラー,0.28ピッチ,アナログデジタル対応)	¥84,800	¥48,000
M-0116	NEC	PC9801RA2	¥498,000	お電話にて
M-0117	NEC	PC9801RX2	¥398,000	お電話にて
M-0118	NEC	PC9801LV21	¥345,000	お電話にて
M-0119	NEC	PC9801UV11	¥265,000	お電話にて
M-0120	NEC	PC9801VM11	¥328,000	お電話にて
M-0121	NEC	PC9801LS2	¥628,000	お電話にて
M-0122	EPSON	PC286L-STD-N	¥348,000	お電話にて

▼新製品についてお問合せ下さい。

- その他お問い合せ・お申し込みは**お電話で**……☎(03)256-9736㈹
- スキップ中古お問い合せ、下取、買取、その他番号☎(03)256-8960
- お支払いは… 電話発注 → ¥ 銀行振込 → 発送 → ●必ず電話でお申し込みの上、御送金下さい。

〈振込先〉協和銀行神田支店　普通口座No.933344 ●書留でもOK！

- 発送は………振込確認しだい宅急便でお送りします。
- 保証は………全商品メーカー保証付。1週間以内は初期不良交換いたします。
- 送料は………1個につき1,000円、北海道・九州は1,500円、離島は別料金になります。

秋葉価格を全国へお届けする
通販専門店

スキップ

東京都千代田区神田淡路町1-2
武蔵野ビル4F
TEL(03)256-9736
中古TEL(03)256-8960
受付時間／AM10:00〜PM7:00
定休日／年中無休

PC-8801／8801mkII／8801mkII SR用
ディスクのフォーマットを探るユーティリティ・ソフト
N88ディスクアナライザー
5″版SK-8260￥6,800　8″版SK-8264￥9,800
●プロテクトのかかったソフトの解析、及び自作のソフトにプロテクトをかける事も可能。●セクタ長 256、512、1024、2048、4096バイト(8″版は8192バイトまで)　トラック 0～83、倍密・単密をサポートし、すべてのセクターにアクセス可能。

PC-8801/8801mkII用株価分析・予測プログラム
“MONEY MAKER”5″版SK-8263☆￥9,800

●マイコンシステム・オリジナル・PCソフトウェア●
★PCディスクユーティリティSK-8251￥6,800　☆N88ディスクユーティリティSK-8252￥6,800　☆強力セクターエディタSK-8253開発中　★BABY MAKER 5″版SK-8254￥9,800　☆ディスク・ディップスイッチSK-8255￥3,800　☆SK-DOS SK-8256開発中　●98ディスクユーティリティSK-8257￥6,800　☆スーパーフォーマッターSK-8258開発中　☆BABY MAKER 8″版 SK-8259￥14,800　●98ディスクアナライザー SK-8261 ￥6,800 ☆IPL MAKER SK-8262￥3,800
★印はPC-8001、8001mkII、8801、8801mkII用　☆印はPC-8801、8801mkII用
●印はPC-9801専用です。　(プログラムソフト募集しています。)

●最強のバックアップ・プログラム
BABY MAKERベビーメーカー
(購入したソフトのバックアップがとれないでおこまりの方に最適、アップバージョンサポート付)

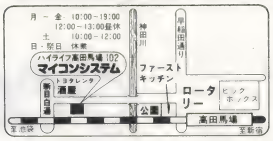
★新発売PC-9801UV/LV用3.5″2HD版SK-8270￥14,800
●PC-9801/E/F用人工知能型　5″2DD版SK-8265￥14,800
8″版SK-8266￥14,800
●PC-9801M 2用 2 HD版 SK-8268￥14,800

●最強のバックアップ・プログラム
BABY MAKER
☎24時間テレフォンサービス
東京03 590-0001

プロテクトマスター
PC-8801／mkII／mkII SR、5″2ドライブ用 SK-8267￥4,800
①「プロテクト解説書」 A5判120ページ
●付属の実例フォーマットディスケットを使用したプロテクト解説
●μPD765のマニュアル外動作説明
●「Baby Maker Ver. II」用のパラメータファイルの作成方法等
②「IDアナライザー」フォーマット解析プログラム
●セクタ長、セクタ数、GAP長等をオートで解析
●1トラックの内容をビジュアルに表示します。GAPだけを表示する事ができ、GAPの配置が一目でわかります。
●操作性、高速性を追求し、大変使い易くなっています。
③「青柳君(パラメータメーカー)」人工知能プロセッサー
●「Baby Maker Ver. II」用のパラメータファイルを自動的に作成するプログラム
●どなたでも簡単に、そのプロテクトにあったパラメータファイルを作成する事ができます。

ノーブランド・ディスケット ※送料は何枚でも1,000円です。
5インチ2D　2種類ありますので、どちらかをご指定下さい　80円　100円
5インチ2HD　100円

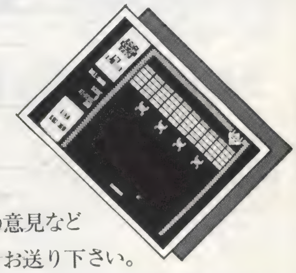
PC-9801/E/F/M/U用 増設RAMボード 送料無料
256K￥12,800　512K￥16,800



☆お求めは全国有名マイコンショップ
☆直接当社でも販売致しますので、現金書留または銀行振込をご利用下さい
☆振込先：太陽神戸銀行　高田馬場支店
普通3375973　口座名㈱マイコンシステム
(御注文金額5,000円以上は送料無料、5,000円以下は〒250必要です)

株式会社 **マイコンシステム**
〒171 東京都豊島区高田3-14-24 ハイライフ高田馬場102号室
☎03(981)0563　FAX:03(985)8608

あなたのセンスあふれる原稿を募集します!!



月刊マイコンでは、読者のみなさんのアイデアを公開すべく、広く原稿を求めています。

●ソフトウェア（ゲーム・ビジネスソフト）
●ハードウェア製作　●エッセイ
●マイコン体験記
●海外市場レポート

など老若男女を問わず、特に高校生、大学生、サラリーマンの方々のホットな記事をお待ちします。

応募方法

概要をレポートにまとめてお送り下さい。(写真・図はできれば、添付して下さい)レポートには、住所、氏名、年齢、学校、会社名および連絡先(TELも必ず!!)を明記して下さい。締切は、毎月18日。直、採用分については、当社規定の原稿料をお支払いいたします。

また、皆さんの話題、さらに月刊マイコンへの意見など読者カードを利用してお送り下さい。

投稿先

〒141 東京都品川区東五反田1－11－15
電波新聞社出版部　月刊マイコン編集部
マイコン原稿募集係
までフルってご応募して下さい！

お願い

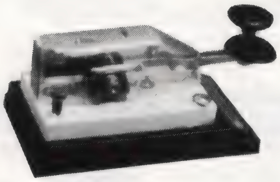
○投稿された作品は、原則として御返却できませんのでコピー等の控えをとっておいて下さい。
○他誌との二重投稿はご遠慮下さい。

PC9801 シリーズ用

モールス信号
自動解読自動送受信ソフト

あなたの98がマウスコネクターよりの受信機信号入力にて
モールス信号自動解読機に!!

『電信博士』



¥8,600

- モールス信号自動解読機として（要インターフェース）
  マウスコネクターより受信機信号入力にてモールス信号自動解読機に!
- 自動解読付手動電鍵として（スピードは自動追従）
  シフトキー又はマウスを電鍵として発振、結果は自動解読され、ディスプレーに表示。
- タッチキーヤーとして
  キーボードより１文字入力にて１文字発振。
- メッセージキーヤーとして
  キーボードよりメッセージを入力することにてモールス信号発生。
- モールス信号送受信訓練操置として

お問い合わせはお気軽に下記へ

開発・発売元

有限会社 パソコンハウス

〒863 熊本県本渡市今釜新町3654番地

電話0969-23-2813

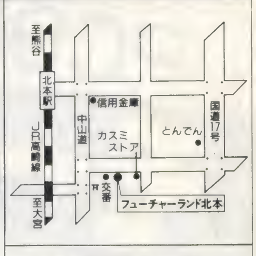
パソコンなら当店に安心しておまかせ下さい

FUTURE LAND

(有)明光電気商会

フューチャーランド北本
〒364 埼玉県北本市本宿2－40

TEL 0485(91)2199 FAX 0485(92)9301 お申し込みは、電話かFAXでどうぞ●●●



NECストア

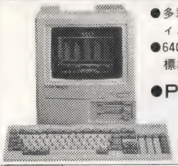
● お申し込み方法 ●

▶低金利クレジットOK!! 有利な分割払いをご利用下さい。

■現金一括の場合
お電話にて在庫の確認の上、現金書留又は銀行振込にてお願いします。(埼玉銀行北本支店 普通No.123744(有)明光電気商会)

■クレジットの場合
お電話でお申し込み下さい。申し込み用紙をお送りしますので所定事項をご記入の上ご返送下さい。

NEC PC-9801CV21

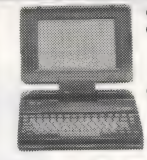


●多彩な機能とカラーディスプレーを一体化
●640Kバイトのメモリを標準実装

●PC-9801CV21 ~~¥355,000~~
ご提供価格 276,000円

24回	1回目	14,260	2～24回	13,300
36回	1回目	9,740	2～36回	9,500
60回	1回目	6,420	2～60回	6,300

NEC PC-9801LV21

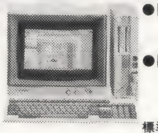


●話題のラップトップ
●バックライト付液晶ディスプレー

●PC-9801LV21 ~~¥345,000~~
ご提供価格 267,000円

24回	1回目	13,020	2～24回	12,900
36回	1回目	12,580	2～36回	9,100
60回	1回目	11,790	2～60回	6,000

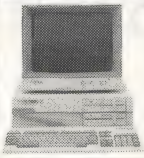
NEC PC-9801UV11



●PC-9801UV11 ~~¥265,000~~
㊕ 204,000円
●PC-KD854(ドットピッチ0.39mm) ~~¥ 89,800~~
㊕ 68,000円
標準価格計 ~~¥354,800~~
ご提供価格計 272,000円

24回	1回目	14,220	2～24回	13,100
36回	1回目	11,780	2～36回	9,300
60回	1回目	6,840	2～60回	6,200

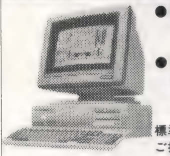
NEC PC-9801RX2



●PC-9801RX2 ~~¥398,000~~
㊕ 308,000円
●PC-KD854 ~~¥89,800~~
㊕ 68,000円
標準価格計¥487,800
ご提供価格計376,000円

24回	1回目	19,860	2～24回	18,100
36回	1回目	14,740	2～36回	12,900
60回	1回目	13,620	2～60回	8,500

NEC PC-9801UX21



●PC-9801UX21 ~~¥348,000~~
㊕ 268,000円
●PC-KD853 (ドットピッチ0.31mm) ~~¥118,000~~
㊕ 88,000円
標準価格計 ~~¥466,000~~
ご提供価格計 356,000円

24回	1回目	17,360	2～24回	17,200
36回	1回目	14,440	2～36回	12,200
60回	1回目	9,820	2～60回	8,100

NEC PC-88VA2

●PC-88VA2 ~~¥298,000~~
㊕ 234,000円
●PC-KD863S ~~¥118,000~~
㊕ 88,000円
標準価格計¥416,000
ご提供価格計 322,000円

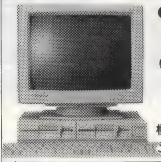
24回	1回目	17,020	2～24回	15,500
36回	1回目	14,280	2～36回	11,000
60回	1回目	10,440	2～60回	7,300

NEC PC-8801MA2

●PC-8801MA2 ~~¥168,000~~
㊕ 134,000円
●PC-KD863S ~~¥118,000~~
㊕ 88,000円
標準価格計¥286,000
ご提供価格計 222,000円

24回	1回目	11,420	2～24回	10,700
36回	1回目	9,280	2～36回	7,600
60回	1回目	9,140	2～60回	5,000

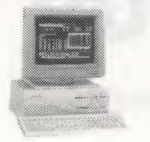
NEC PC-8801FE



●PC-8801FE ~~¥129,000~~
㊕ 104,000円
●PC-KD863S ~~¥118,000~~
㊕ 88,000円
標準価格計¥247,000
ご提供価格計 192,000円

24回	1回目	11,120	2～24回	9,200
36回	1回目	7,080	2～36回	6,600
60回	1回目	9,340	2～60回	4,300

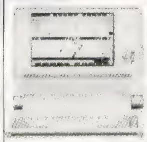
NEC PC-9801RA2・RA5



●PC-9801RA2 ~~¥498,000~~
㊕ 398,000円
●PC-9801RA5 ~~¥736,000~~
㊕ 574,000円
●N5913L ~~¥138,000~~
㊕ 109,000円
セット標準価格計(RA2) ¥636,000円
ご提供価格計 507,000円

24回	1回目	24,620	2～24回	24,500
36回	1回目	19,680	2～36回	17,400
60回	1回目	16,090	2～60回	11,500

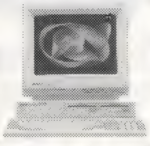
エプソン PC-286L



●98UV互換ラップトップ16ビットマシン
●PC-286L-STD-N 348,000円
●3.5インチ2HDディスケット10枚 24,000円
合計価格 372,000円
ご提供価格 276,000円

24回	1回目	14,260	2～24回	13,300
36回	1回目	9,740	2～36回	9,500
60回	1回目	6,420	2～60回	6,300

エプソン PC-286U



●PC-286U-STD 248,000円
●PC-KD854(NEC) 89,800円
標準価格計337,800円
ご提供価格 238,000円

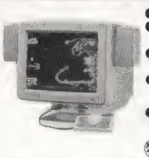
24回	1回目	11,580	2～24回	11,500
36回	1回目	11,620	2～36回	8,100
60回	1回目	7,460	2～60回	5,400

エプソン PC-286VE

●PC-286VE-STD 298,000円
●PC-KD854(NEC) 89,800円
標準価格計 387,800円
ご提供価格 280,000円

24回	1回目	14,300	2～24回	13,500
36回	1回目	11,200	2～36回	9,600
60回	1回目	11,900	2～60回	6,300

NEC PC-KD863G

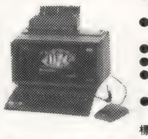


●PC-Engineゲーム機能を内蔵
●マルチシンク2モード(15.98kHz/24.83kHz)自動切換え
●音声出力5W(2.5W+2.5W)着脱式スピーカ標準装備
●ステレオ2ch再生可能

●PC-KD863G ¥138,000
㊕ 109,000円

24回	1回目	6,840	2～24回	5,200
36回	1回目	5,660	2～36回	3,700
42回	1回目	7,230	2～42回	3,200

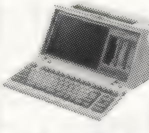
ナショナル FW-K103



●はがきの連続印字に"ハガキフィーダ"を標準装備
●32ドット鮮明印字・印刷イメージ表示の9インチCRT
●住所録・管理ソフト
●カタカナ辞書内蔵
●人名・地名辞書と画数辞書内蔵
●英文ワープロ機能
●FW-K103
標準価格計¥100,000

大特価 68,000円

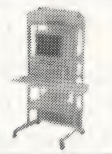
NEC 文豪 mini7 HG



●美しさに差がつく高品位48ドットプリンター付
●PWP-70HG ~~¥198,000~~
ご提供価格 148,000円

24回	1回目	8,380	2～24回	7,100
36回	1回目	8,520	2～36回	5,000
60回	1回目	8,060	2～60回	3.300

パソコンラック



●あらゆるパソコンにジャストフィット
●サンワサプライSR-007 ~~¥24,500~~
※マウステーブル・ペーパートレイは別売です
マウステーブル SR-007M ¥5,800
ペーパートレー SR-007P ¥4,800

ご提供価格 16,800円

パソコン教室 生徒募集

―入学者200名の実績―
●基礎コース
●ソフト修得コース
●問題演習コース
入学金 10,000円
受講料 10,000円／1ヶ月
毎週1回1ヶ月4回
使用システム PC-9801

プリンター

PC-PR201H3(NEC)	~~¥225,000~~	→179,800円
PC-PR201G(NEC)	~~¥158,000~~	→127,000円
PC-PR201V2(NEC)	~~¥298,000~~	→238,000円
PC-PR101TL2(NEC)	~~¥ 83,800~~	→ 65,800円
VP-1000PC(エプソン・PC用)	~~¥154,000~~	→107,000円
AP-550PC(エプソン)	~~¥ 69,800~~	→ 53,800円

フロッピーディスク・ハードディスク

FDC-352(アクセル・3.5インチ2HD×2ドライブFD)	~~¥ 99,800~~	→ 49,000円
FDC-351(アクセル・3.5インチ2HD×1ドライブFD)	~~¥ 64,800~~	→ 32,800円
FDC-54(アクセル・5インチ2HD×2ドライブFD)	~~¥ 98,800~~	→ 59,800円
FDC-51(アクセル・5インチ2HD×1ドライブFD)	~~¥ 64,800~~	→ 46,000円
HDD-20R(エプソン・20メガHD)	~~¥128,000~~	→106,000円
FD-81(アクセル・98用2HDFD用インターフェース)	~~¥ 19,800~~	→ 17,800円
MC-20EX(ICM・20メガHD)	~~¥108,000~~	→ 86,000円

ディスプレー

PC-KD855(NEC・0.41mm)	~~¥ 69,500~~	→ 54,000円
PC-KD861(NEC・0.31mm回転台付)	~~¥138,000~~	→105,000円
PC-KD862(NEC・0.39mm)	~~¥ 99,800~~	→ 73,000円
PC-TV352(NEC・TV付)	~~¥115,000~~	→ 86,000円
PC-TV453N	~~¥138,000~~	→109,000円

その他

MK-9800(和知電子・98用バスマウス)	~~¥ 9,500~~	→ 5,000円
HIS-01(ニーズ・ハンディスキャナー/文豪mini/書院他)	~~¥ 19,800~~	→ 12,800円
SC-1(アクセル・ハンディスキャナー/9801/286用)	~~¥ 29,800~~	→ 24,800円
PC-IN502(NEC・イメージスキャナー)	~~¥ 99,800~~	→ 66,000円
PC-IN503II(NEC・イメージスキャナー)	~~¥165,000~~	→133,000円
FM-1(アクセル・98用FM音源ボード)	~~¥ 22,000~~	→ 16,800円
VC-N36(NEC・VHSビデオ)		→ 46,000円
VC-D820(NEC・HiFiビデオ)	~~¥138,000~~	→ 86,000円

営業時間

AM10：00
∫
PM 8：00

●アフターケア完全保証 (全国どこでもOK)
●全国無料配送 (日曜配送可)
●ビジネスソフト特価販売中
その他なんでも気軽にお問合わせ下さい。

OAの専門店 アイ・エヌ・シー

西武池袋線
清瀬駅徒歩2分

お客様の声が聞えてくる。

パソコン電源地へCOME ON！

12月15日〜12月29日 歳末ビックバーゲン　1月4日〜15日 New Year Sale

●全国どこでもクレジットOK!!

●代金着払いもOK!!(コレクトサービス)

PC-9801RA5 定価￥736,000 ￥518,000	PC-9801RA2 定価￥498,000 ￥348,000	PC-9801RX4 定価￥568,000 ￥405,000	PC-9801RX2 定価￥398,000 ￥288,000	PC-9801VM11 定価￥328,000 ￥238,000
PC-9801CV21 定価￥355,000 ￥238,000	PC-9801LV21 定価￥345,000 ￥248,000	PC-9801LS2 定価￥628,000 ￥458,000	PC-9801UV11 定価￥265,000 ￥189,800	PC-88VA2/3 30%OFF
PC-8801FE/MA2 30%OFF	PC-286X-STD 定価￥438,000 ￥??0,000	PC-286VE・STD 定価￥298,000 ￥??8,000	PC-286LE-STD 定価￥368,000 ￥269,000	PC-286LE-H20 ￥345,000
J3100SGT-101 定価￥1,380,000 ￥998,000	J3100SGT-041 定価￥948,000 ￥678,000	J3100GT-021 定価￥698,000 ￥485,000	J3100GT-002 定価￥498,000 ￥348,000	J3100SL-002 定価￥298,000 ￥208,000

ディスプレイ

- ●N-5925L 定価￥598,000 ……￥425,000
- ●N-5924 定価￥233,000 ……￥164,000
- ●N-5913L 定価￥138,000 ……￥96,000
- ●PC-TV451N 定価￥158,000 ……￥109,800
- ●PC-TV452 定価￥128,000 ……￥89,800
- ●PC-TV453N 定価￥138,000 ……￥96,000
- ●4475N (TOMSON N-5913相当品) 定価￥99,800 ……￥46,800
- ●PC-KD853N 定価￥118,000 ……￥82,000
- ●PC-KD854N 定価￥84,800 ……￥59,800
- ●CMT-147S 定価￥74,800 ……￥4?,000
- ●CMT-147H 定価￥94,800 ……￥5?,000

プリンター

- ●キャンペーン VP-1000PC＋カットシートフィーダー ￥114,000
- ●VP-135EXPC ダンピングプライス￥69,800
- ●AR-2415……ダンピングプライス￥63,000
- ●M-1724P……ダンピングプライス￥63,000
- ●PC-PR201V2 定価￥298,000 ·￥205,000
- ●PC-PR201H3 定価￥225,000 ·￥156,000
- ●PC-PR201G 定価￥158,000 ·￥109,900
- ●PC-PR201TH 定価￥145,000 ·￥102,000
- ●PC-PR101TL2 定価￥83,800 ·￥59,800
- ●キャノン LBP-A408 定価￥525,000 …￥379,000
- ●キャノン LBP-B406 定価￥425,000 …￥298,000

ハードディスク＆フロッピーディスク

- ●MC-40S 定価￥188,000 ………￥113,000
- ●MC-20EX 定価￥128,000 ………￥83,800
- ●Little B 定価￥128,500 ………￥85,000
- ●Little B4 定価￥232,500 ………￥126,000
- ●FDC-351 定価￥64,800 ………￥29,800
- ●FDC-352 定価￥64,800 ………￥47,000
- ●FDC-51 定価￥64,800 ………￥34,800
- ●FDC-52 定価￥99,800 ………￥55,000
- ●ウインテクHD-202 定価￥99,800 …￥64,000
- ●ウインテクHD-404HS 定価￥138,000 ￥107,800
- ●20Mハードディスク (65m/sec)￥61,000
- ●40Mハードディスク (38m/sec)￥96,000

●価格は常に変動します。TEL又はFAXにてお問い合わせ下さい。また全てクレジットできます。

お申し込み、お問い合わせは **0424-91-0181**(代)

FAX：0424－91－8589

INC 有限会社アイ・エヌ・シー

〒204 東京都清瀬市元町1-13-33

●営業時間：平日 10:00〜18:30/日、祭日 12:00〜18:00

●定休日：12月7、21、30、31、1月1、2、3、13、18、25日

●ご案内

池袋より西武池袋線乗車約20分
清瀬駅下車
改札口を出て左手北口より徒歩2分

お支払いは➡ 太陽神戸銀行 清瀬支店
当座 66697 有限会社アイ・エヌ・シー

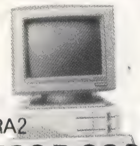
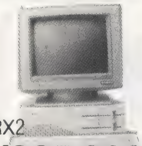
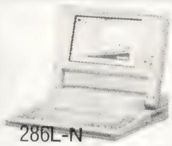
配送は➡ 入金確認次第発送します。着払可能。
注文前に納期を御確認下さい。

送料は➡ 本州800円、その他1000円、離島は別途料金になります。

アフターサービス➡ 全てメーカー保証、新品です。1週間以内の不良はおとりかえします。

日本一安い!!

OAシステムグループ、

新品コーナー					
 RA2 ¥335,000	 RX2 ¥285,000	UX21 ¥238,000	 286L-N ¥225,000	286VE ¥205,000	NM9950 II ¥115,000

本体	価格	ディスプレイ	価格	プリンター	価格	プリンター	価格
PC9801RA2	¥335,000	N5913L	¥ 95,000	NM9950 II	¥115,000	VP4800PC	¥228,000
PC9801RX2	¥285,000	KD853	¥ 75,000	PR201V2	¥192,000	VP3000PC	¥199,000
PC9801UX21	¥238,000	KD854	¥ 50,000	AR2400HQ	¥116,000	AP500PC	¥ 50,000
PC286L Ⓝ	¥225,000	KD854N	¥ 55,000	PR201H3	¥148,000	M1724P	¥ 65,000
PC9801UV11	¥182,000	CU14CD	¥ 52,000	PR201G	¥108,000	M1224PX	¥ 55,000
PC9801CV21	¥218,000	CMT147H	¥ 52,000	PR101E2	¥ 65,000	AR2415	¥ 65,000
PC286VE	¥205,000	CMT147S	¥ 45,000	PR201TH	¥ 98,000	XR2410	¥ 59,000
PC286LE	72%	TV451N	¥105,000	PR101TL II	¥ 59,000	AP800	¥ 71,000
PC9801VM11	¥235,000	TV453N	¥ 85,000	NM9700	¥ 95,000	HG2000	¥128,000
PC8801MA2	¥ 125,000	TV353	¥ 72,000	VP1000PC	¥ 98,000	TR24CL	¥ 35,000
PC8801FE	¥ 95,000	CZ880DB・E	¥ 75,000	VP800PC	¥ 85,000	CZ8PC III	¥ 52,000
X68000Hエース	68%	トムソンモニタ	¥ 45,000	VP500PC	¥ 53,000	チノンインクジェット	¥ 59,000

◎小物・備品類販売価格

2メガ	¥ 40,000	5Wドライブ	¥ 45,000	マウス(コンパチ)	¥ 3,500	40メガハード	¥ 95,000
3メガ	¥ 62,000	5Sドライブ	¥ 30,000	FM音源(コンパチ)	¥ 12,800	20メガハード	¥ 58,000
4メガ	¥ 75,000	3.5Wドライブ	¥ 45,000	1メガ用インターフェース	¥ 15,000	リトルBe20	¥ 79,000
SC2000	¥ 50,000	3.5Sドライブ	¥ 28,000	マウスインターフェース	¥ 12,000	3UV2コンパチ	¥ 45,000
IOS10	¥ 3,000	1.5メガ	¥ 32,000	イメージスキャナー(ハル)大	¥ 25,000	3VM2	¥ 52,000

M・S・L	九州地区	中国地区	神戸地区	大阪地区
	092-651-8273	082-211-3072	078-221-2357	06-632-8836

M・S・Lチェーン 募集中

お申し込みは、現金書留又は、銀行振込みで御注文の前に必ず商品の有無及び金額を確認して下さい。

発送は、お振込み確認しだい宅配便にてお送りします。送料は1ヶ当り¥1,000。沖縄は別料金。一週間以内の初期不良は、確認の上新品と交換致します。メーカー保証付き。

- 中古品、新品ともにクレジット(3回～36回まで)取り扱っています!!

振込先：永和信用金庫本店 普通：544740 ㈱マイコンショップMSL

朝10時より夜7時まで営業中!(一部地域除く)

- 24時間FAX受付中!! 06-633-8241・03-258-9152
- 価格は変動いたしますので、TELでご確認下さい!

全国をネットワークする
OAシステムグループ
マイコンショップM・S・L

大阪本部 〒556 大阪市浪速区日本橋5-6-15 ミモトビル201
☎06-633-6868

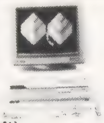
ボーナスセール!!

全国チェーン大躍進中!!

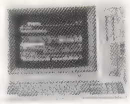
M・S・Lチェーン

中古品コーナー

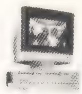
VX21
¥235,000



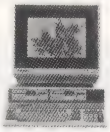
VM2
¥178,000



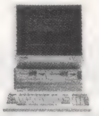
UV2
¥158,000



FH30
¥75,000



FR30
¥65,000



8801MKII30
¥40,000

機種(中古)	買い値	売り値	機種(中古)	買い値	売り値	機種(中古)	買い値	売り値	機種(中古)	買い値	売り値
PC9801VX21	¥220,000	¥235,000	PC8801SR ㉚	¥ 60,000	¥ 70,000	X1・C	¥ 2,000	¥ 5,000	NM9950	¥ 70,000	¥ 85,000
PC9801VX2	¥190,000	¥210,000	PC8801MR ㉚	¥ 60,000	¥ 70,000	X1F ⑩	¥ 4,000	¥ 8,000	NM9900	¥ 50,000	¥ 65,000
PC9801VM2	¥160,000	¥178,000	PC88VA	¥110.000	¥125,000	FM7	¥ 4,000	¥ 7,000	PR201	¥ 35,000	¥ 48,000
PC9801UX21	¥200,000	¥215,000	PC88MH30	¥ 75,000	¥ 85,000	77D2	¥ 20,000	¥ 30,000	NM9400	¥ 30,000	¥ 45,000
PC9801UV2	¥130,000	¥158.000	PC88FH30	¥ 65,000	¥ 75,000	77AV2	¥ 25,000	¥ 35,000	NM9300	¥ 25,000	¥ 35,000
PC9801M2	¥120,000	¥138,000	PC88MA	¥ 90,000	¥ 98,000	200カラー	¥ 10,000	¥ 15,000	PR101	¥ 25,000	¥ 35,000
PC9801F2	¥ 70,000	¥ 78,000	PC88FA	¥ 80,000	¥ 90,000	400カラー	¥ 25,000	¥ 35,000	PR406	¥ 15,000	¥ 28,000
PC9801U2	¥ 60,000	¥ 75,000	X1ターボZ	¥ 60,000	¥ 70,000	400モノクロ	¥ 10,000	¥ 18,000	PR101T	¥ 15,000	¥ 28,000
PC9801(ロム付)		¥ 30,000	X68000セット	¥230,000	¥260,000	KD551	¥ 30,000	¥ 40,000	PR201T	¥ 30,000	¥ 48,000
PC8801	¥ 5,000	¥ 9,000	X1ターボII ㉚	¥ 45,000	¥ 52,000	5-2DWD	¥ 10,000	¥ 15,000	VP130K＋第2	¥ 40.000	¥ 50.000
PC8801 ㉚	¥ 30,000	¥ 40,000	X1G・F30	¥ 20.000	¥ 32,000	8-WD	¥ 30,000	¥ 35,000	VP80K＋第2	¥ 30,000	¥ 40,000
PC8801FR ㉚	¥ 55,000	¥ 65,000	X1F・20	¥ 10.000	¥ 18.000	KD852	¥ 40,000	¥ 45,000	M1024	¥ 25,000	¥ 35,000

◎ディスケット原価市(1枚単価)

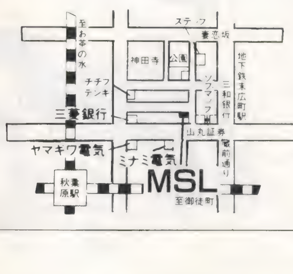
⑤-2HD	マクセル	130	TDK	130	フジ	130	フジカラー	130	3M	130	デンオン	110	5色	90	P・ケース	80	白箱	65
⑤-2DD	マクセル	120	3M	140	デンオン	120	日本Ⓕ	70	P・ケース	60	ノーブラ		3.5 — 2D		ノーブラ	110		
⑤-2D	マクセル	110	3M	120	日本Ⓕ	60	カラー	80	P・ケース	50	白箱	36	8インチ		マクセル	190	3M	230
③.⑤-2HD	マクセル	420	メモレックス	350	デンオン	300	フジ	320	NEC	420	ノーブラ	180	クリーニング		3.5	600	5	700
③.⑤-2DD	マクセル	220			デンオン	150			SKC	120	ノーブラ	110	リボン中味		PR系	650	NM系	650

北陸地区	中部地区	東京地区	東北地区	北海道地区
025-223-4331	052-262-2870	03-258-5154	022-268-9339	011-613-0990

東京店	東京都千代田区外神田3-14-4 国際ビル2F ☎03-258-5154	大阪店	大阪市浪速区日本橋5-6-15 ミモトビル201 ☎06-633-6868	神戸店	神戸市中央区御幸通り6-1-15 御幸ビル203号 ☎078-221-2357

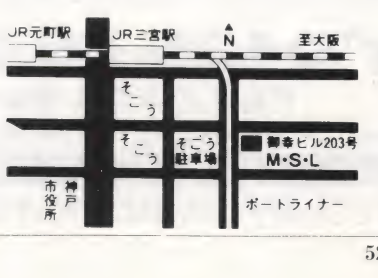
各店略図

●東京秋葉原店●



●大阪本部●

●神戸店●



SHARP
パーソナルコンピュータMZ-2861

これ一台で、アレコレできます。

MZ-2531 V.2 BASIC + 通信ソフトプレゼント
'88・12/1日〜'89・2/28日

高性能ワープロ+高性能パソコン

- ●日本語ワープロ「書院28」搭載!
- ●MS-DOS™V3.1標準装備!

16ビットパーソナルコンピュータ

MZ-2861

MZ-2861/328,000円+
モニターMZ-1D10/41,800円
合計369,800円

43% OFF

超特価!!! 210,000円

下取りセールもOKです。

タイプ、消耗程度により査定致しますので、詳しくは電話でお問い合わせください。(0426-45-3001〜3)

一例…MZ-2521下取りの場合、
超特価165,000円

OAソフトウェアも大充実!

UPシリーズ

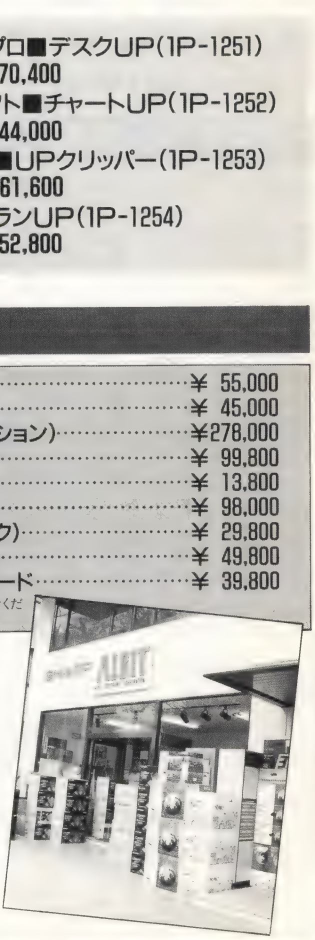
MZ-2861の日本語入力機能を有機的に活かす統合OAソフトウェア「UPシリーズ」。ディスクパブリッシングという新しいジャンルのレイアウトワープロ、集計表・グラフ作成統合ソフトウェア、自由度の高いカード型データベース、アウトラインプロセッサというジャンルの新しい企画書作成ソフトウェア。オフィスワークを代表的な4つの局面からアプローチして専門化した、切れモノOAツールです。

日本語レイアウトワープロ■デスクUP(1P-1251)
定価¥88,000➡特価¥70,400
集計表・グラフ作成ソフト■チャートUP(1P-1252)
定価¥55,000➡特価¥44,000
カード型データベース■UPクリッパー(1P-1253)
定価¥77,000➡特価¥61,600
企画書作成ソフト■プランUP(1P-1254)
定価¥66,000➡特価¥52,800

MZ-2861の多彩な周辺機器

- ●MZ-1D26(14型カラーディスプレイ)……¥ 89,800
- ●MZ-1D27(15型カラーディスプレイTV付)……¥127,000
- ●Cu-14BD(14型カラーディスプレイAN1508付)……¥ 66,000
- ●SSSC28……¥ 79,600
- ●SSSC28M(モノクロハンディスキャナ)……¥ 49,800
- ●MZ-1P23(レーザープリンター)……¥950,000
- ●MZ-1P27(水平インサートプリンタ)……¥268,000
- ●MZ-1P28(80桁漢字プリンタ)……¥148,000
- ●MZ-1P29(136桁漢字プリンタ)……¥168,000
- ●IO-730(136桁インクジェットプリンタ)……¥230,000
- ●MZ-1R35(1MBRAM)……¥ 55,000
- ●MZ-1R36(1MB増設RAM)……¥ 45,000
- ●MZ-1V01(イメージ情報ステーション)……¥278,000
- ●IP-1256(パソコンFAX28)……¥ 99,800
- ●MZ-1X29(マウス)……¥ 13,800
- ●MZ-1X30(モデムホン)……¥ 98,000
- ●MZ-1F23(20MBハードディスク)……¥ 29,800
- ●MZ-1E35(ADPCMボード)……¥ 49,800
- ●MZ-1E39(RS232C/2ch)ボード……¥ 39,800

※表示の価格は定価につき、割引価格はお問い合せください。



☎0426-45-3001〜3
FAX.0426-44-6002

●営業時間/10:00〜19:00●電話受付/20:00迄可●定休日/日曜日(祭日営業)

SHARP SUPER XEX SHOP

アイビット電子株式会社 〒192 東京都八王子市北野町560-5

X1·MZ周辺機器他、シャープ製品徹底の品揃え

もちろん本体新製品から他店では入手しにくい旧タイプ周辺機器まで全品新品保証付。しかも大特価徹底の品揃え。特にひとつ前のタイプは絶対のお買い得です。(旧タイプは限定数のため、電話で在庫をお確かめの上ご注文ください。)

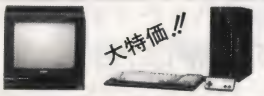
AIBIT
アイビット電子株式会社

特別セット(本体+ディスプレイ)

●シャープX1 Gmodel 30セット
(CZ822CB(本体)
CZ820DB(ディスプレイ))
大特価¥79,800

大特価!!

●シャープX1 twinセット
(CZ830CBK(本体)
CZ820DB(ディスプレイ))
大特価¥94,800



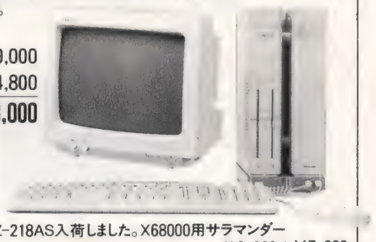
大特価!!

特別セットX68000 在庫処分セール!

5年先を見つめたコンセプトマシン。このマシンのポテンシャルにふさわしい数々のソフトウェアーの登場で新たな局面。絶対お買い得!です。

●セット内容
本体/X68000(CZ-600C)¥369,000
ディスプレイ/CZ-603D ¥84,800
定価合計¥453,800➡超特価¥298,000
※新古品(メーカー保証付)セットもあります。
同セット内容で合計¥279,000

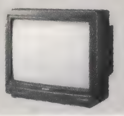
X68000通信ソフトセット
●CZ-223CS ¥19,800
●CZ-8TM1 ¥29,800
定価合計¥49,600➡¥19,800



CZ-218AS入荷しました。X68000用サラマンダー
¥8,800⇨¥7,000

アイビット推奨ディスプレイ

●シャープCu21CD(21型)
マルチスキャン方式
(アナログ)
定価¥139,800⇨特価
特価¥110,000

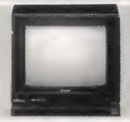


CU21CD対応パソコン機種:CZ880C/881C/600C/611C。PC88VA/VA2/VA3/MK2SR/TR/FR/MR。PC8801FH/MH/FA/MA。PC286U/V/L。PC9801U/UV/UX/VM/VX/LV各シリーズ。ケーブルは付属を使用(X/シリーズはAN1506で使用)MZ700/1500/2000/2200/2500はAN1508で。

●シャープCZ-880D-GY
(14型)TV付(2000/4000)
(デジタル/アナログ)
定価¥109,800⇨
特価¥69,800

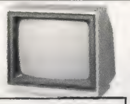
CZ880DGY対応パソコン機種:CZ880C/881C。X1/TURBOシリーズ。ケーブルは本体付属を使用。PC88VA/VA2/VA3/MK2SR/TR/FR/MR。PC9801U/UV/UX/VM/VX/LV各シリーズ。アナログ25ピン↔25ピンケーブルを使用(デジタルは各専用ケーブルで)。MZ700/1500/2000/2200/2500各シリーズ(推奨品シャープ8D8K)。

●シャープCZ-820D
(14型)TV付
(2000デジタル)
定価¥79,800⇨
特価¥39,800



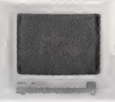
CZ820D対応パソコン機種:CZ880C/881C。X1/TURBOシリーズ(X1モードのみ)ケーブルは付属を使用。MZ700/1500/2000/2200シリーズ(推奨品シャープ8D8K)。その他デジタル表示は各専用ケーブルで。

●シャープCu-15M1
(15型デジタル/アナログ)
定価¥99,800⇨
特価¥79,800



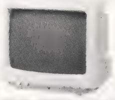
Cu-15M1対応パソコン機種:CZ880C/881C。X1/TURBOシリーズ。ケーブルは本体付属を使用。PC88VA/VA2/VA3/MK2SR/TR/FR/MR。PC9801U/UV/UX/VM/VX/LV各シリーズ。アナログ25ピン↔25ピンケーブルを使用(デジタルは各専用ケーブルで)。MZ700/1500/2000/2200/2500各シリーズ(推奨品シャープ8D8K)。

●シャープMZ-1D24
(14型)(4000アナログ8ピン)
定価¥128,000⇨
特価¥96,000



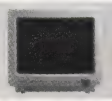
MZ-1D26対応パソコン機種:MZ2500/2800シリーズ専用。

●シャープCu14ED
(14型)(2000/4000)
定価¥79,800⇨
特価¥54,800



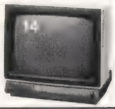
Cu14ED対応パソコン機種:CZ880C/881C(X1/TURBOシリーズはAN506使用)。PC88/VA2/VA3/MkIISR/MR/FR/TR。PC8801FH/MH/FA/MA。PC286U/V/L。PC9801UV/UX/VM/VX/LV各シリーズは付属ケーブルを使用。

●シャープCu14BD
(14型)(2000/4000)
(アナログ)
定価¥64,800⇨
特価¥49,800



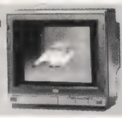
Cu14BD対応パソコン機種:CZ880C/881C(X1/TURBOシリーズはAN506使用)。PC88/VA2/VA3/MkIISR/MR/FR/TR。PC8801FH/MH/FA/MA。PC286U/V/L。PC9801UV/UX/VM/VX/LV各シリーズは付属ケーブルを使用。

●富士通ゼネラルDM405
(14型)
(2000アナログ21/8ピン)
定価¥67,800⇨
特価¥36,000



DM405対応パソコン機種:MSX2。X1シリーズ。MZ700/1500/2000/2200シリーズ。FM77AV/7/8シリーズ。(ケーブルは各専用のものを使用)

●富士通FM-TV151(15型)
TV付カラー
定価¥89,800⇨
特価¥48,000



FM-TV151対応パソコン機種:MSX2。X1シリーズ。MZ700/1500/2000/2200シリーズ。FM77AV/7/8シリーズ。(ケーブルは各専用のものを使用。)

本 体

- ●シャープCZ-820C……¥69,800⇨¥16,800
- ●シャープCZ-601CX68000ACE……¥319,800⇨超特価☎
- ●シャープCZ-611CX68000ACE HD…¥399,800⇨超特価☎
- ●シャープCZ-822C……¥59,800
- ●シャープCZ-880C-BK(X1 turbo ZIII) 新発売
- ●シャープCZ-880C……¥218,000⇨¥95,000
- ●シャープMZ-2861+1P-1252…¥383,000⇨¥245,000
- ●シャープMZ-5521……¥388,000⇨¥65,000
- ●シャープMZ-2520……¥159,800⇨¥78,000
- ●シャープMZ-2521……¥198,000⇨¥85,000
- ●NEC PC-9801VX4……¥643,000⇨¥360,000
- ●NEC PC-9801XA2……¥695,000⇨¥149,000
- ●NEC PC-98LT11……¥238,000⇨¥119,800
- ●NEC PC-98LT21……¥288,000⇨¥149,800
- ●富士通FM-AV771……¥128,000⇨¥45,000
- ●富士通FM-AV772……¥158,000⇨¥55,000
- ●富士通AM-AV40……¥228,000⇨¥95,000
- ●富士通16βFD……¥400,000⇨¥180,000
- ●富士通16βキーボード……¥25,000⇨¥20,000

拡張機器他

- ●シャープCZ-8TM1……¥29,800⇨¥9,800
- ●シャープMZ-1E29……¥17,800⇨¥9,800
- ●シャープX1用ジョイカード……¥1,500
- ●シャープCZ-8EB-3……¥33,800⇨¥28,000
- ●シャープCZ-8EP……¥11,800⇨¥9,000
- ●シャープMZ-1U05……¥12,000⇨¥8,500
- ●シャープMZ-1U09……¥9,000⇨¥7,200
- ●シャープMZ-1E24232Cカード…¥19,800⇨¥16,800
- ●シャープCZ-8BK3……¥13,800⇨¥11,700
- ●シャープCZ-8BK4……¥6,800⇨¥5,700
- ●シャープMZ-1M03……¥69,000⇨¥35,000
- ●シャープMZ8BC04……¥18,000⇨¥8,000
- ●シャープMZ-8B104……¥45,000⇨¥18,000
- ●シャープMZ-1R09……¥35,000⇨¥25,000
- ●シャープMZ-1R10……¥30,000⇨¥12,000
- ●シャープMZ-1R11……¥80,000⇨¥40,000
- ●シャープMZ-1R19……¥35,000⇨¥15,000
- ●シャープMZ-1R24……¥22,000⇨¥6,000
- ●シャープMZ-1R26A……¥15,000⇨¥12,800
- ●シャープMZ-1R27A……¥13,000⇨¥10,000
- ●シャープMZ-1R28A……¥13,000⇨ 品切
- ●シャープMZ-1R29A……¥32,000⇨¥10,000
- ●シャープMZ-1R37……¥35,800⇨¥28,000
- ●シャープMZ-1T02……¥19,800⇨¥8,500
- ●シャープMZ-1T03……¥12,000⇨¥8,500
- ●シャープCZ-8BGR2……¥14,800⇨¥4,000
- ●シャープCZ-8BS1……¥23,800⇨¥19,500
- ●シャープCZ-51F同等品……¥22,000
- ●シャープCZ-52F同等品……¥20,000
- ●シャープMZ-2000/2200/80B/1500/700用(フロッピーインターフェース)¥23,500⇨¥18,000
- ●シャープX1、MZ用マウス……特価¥4,800
- ●シャープMZ-1X29……¥13,800⇨¥11,000
- ●シャープMZ-1M08……¥10,000⇨¥6,000
- ●シャープMZ-3500キーボード……¥10,000
- ●シャープMZ-5500キーボード……¥10,000
- ●シャープX1シリーズ用キーボード……¥10,000
- ●シャープMZ-2000/2200通信セット MZ-1E29+MZ-1X22+MZ-2Z052…¥49,100⇨¥20,000
- ●シャープMZ-1E26……¥24,800⇨¥13,000

プリンター

- ●シャープMZ-1P27……¥268,000⇨¥214,400
- ●シャープMZ-1P28……¥148,000⇨¥118,400
- ●シャープMZ-1P29……¥168,000⇨¥134,400
- ●シャープMZ-1P17(ケーブルプリンター)¥85,800⇨¥39,800
- ●シャープMZ-6P11……¥95,000⇨¥35,000
- ●シャープCZ-8PC2……¥69,800⇨¥49,800
- ●シャープCZ-8PC3……¥65,800⇨¥52,000
- ●シャープCZ-8PD2……¥79,800⇨¥25,000
- ●シャープMZ-8PD3……¥59,800⇨¥16,000
- ●シャープMZ-1P10A……¥245,000⇨¥80,000
- ●シャープCZ-8PK5……¥129,000⇨¥59,800
- ●シャープCZ-8PK6……¥159,000⇨¥69,800

フロッピーディスク

- ●シャープCZ-503F……¥49,800⇨¥34,000
- ●シャープCZ-503F(インターフェースカードなし)……¥30,000
- ●シャープCZ-502F……¥99,800⇨¥75,000
- ●シャープCZ-300F(CZ3PCM)……¥13,000

ソフト

- ●シャープCZ-141SF……¥18,800⇨¥16,000
- ●シャープMZ-2Z013……¥25,000⇨¥21,000
- ●シャープMZ-2Z017……¥20,000⇨¥17,000
- ●シャープMZ-2Z032……¥12,000⇨¥6,000
- ●シャープMZ-2Z064……¥69,800⇨¥59,500
- ●シャープMZ-2Z023……¥50,000⇨¥42,500
- ●シャープMZ-2Z025……¥49,800⇨¥15,000
- ●シャープMZ-2Z014……¥68,000⇨¥15,000
- ●シャープMZ5Z013……¥6,500⇨¥2,000
- ●シャープ6F03……10枚¥4,000
- ●シャープMZ-6Z010……¥10,000⇨¥8,500
- ●シャープMZ-1M01……特価¥8,500

X68000関係ソフト

- ●CZ-220BS……¥46,400
- ●CZ-226BS……¥24,000
- ●シャープCZ-21SMS(サンプリングPRO68K)……¥17,800⇨¥14,200
- ●CZ-227BS……¥160,000
- ●シャープCZ-211LS……¥39,800⇨¥35,800
- ●シャープCZ-6BE1……¥35,000⇨¥29,800
- ●シャープCZ-6BE1A……¥38,000⇨¥32,300

富士通OS9関係ソフト

- ●FM-16β日本語MS-DOSB278A100…¥32,000⇨¥25,600
- ●FM-16β日本語CP/M86V1.0B271A100…¥25,000⇨¥19,500
- ●FM-7, 77/L2/L4OS-9LV,1SMO7317-M143…¥48,000⇨¥39,400
- ●FM-77/L4OS-9LV,2SMO7317-M144……¥58,000⇨¥47,600
- ●FM-77AV OS-9LV,2B273A030……¥30,000⇨¥24,600

SHARPポケットコンピュータ

- ●PC-1360……¥29,800⇨¥19,800
- ●PCE-200……¥22,000⇨¥17,800
- ●PCE-500……¥28,800⇨¥24,800
- ●CE-152……¥19,800⇨¥9,800
- ●CE-161プログラムモジュール……¥50,000⇨2個¥7,000
- ●CE-159プログラムモジュール……¥35,000⇨¥4,200
- ●シャープCE-140PK……¥43,000⇨16,000

ポケコン総合カタログ並びに特価表を差し上げます。切手¥70を同封の上、当社へお申込みください。

本誌発売時には、上記価格よりさらにお求めやすい価格に変更されている場合があります。

●MZ2500シリーズ用ソフト大量在庫(限定1000本大放出!)

☎0426-45-3001~3
FAX.0426-44-6002
●営業時間/10:00~19:00●電話受付/20:00迄可●定休日/日曜日(祭日営業)

SHARP SUPER XEX SHOP

アイビット電子株式会社 〒192 東京都八王子市北野町560-5

信用をモットーに、よりよい品をより安く、迅速にお届けします。

全国通信販売
北海道から沖縄まで

★送料はご注文の際にお問い合わせ下さい。
★掲載の商品は、すべて新品、保証書付きです。
★掲載の商品は充分用意してありますが、ご注文の際は、在庫の確認の上、現金書留または、銀行振込でお申し込み下さい。全商品クレジットでも扱っております。
★お申し込みの際は必ず電話番号を明記して下さい。
★商品、品切れの節はご容赦下さい。

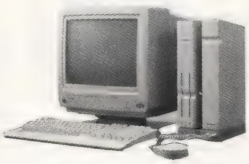
富士銀行八王子支店 (普)1752505

粗品プレゼント! 今、お買い上げになるとシャープ特製フロッピーホルダーがもらえる!

OPEN 8周年記念特別企画

ビックリ特別企画 キャンペーン期間12/1～1/31まで

当社ソフト開発用におろしたX68000(CZ-600C)をACE HDに変更するため，
X68000ファンに特別に超特価でおわけ致します。限定8台!!!



CZ-600C
本体のみ
¥189,000
送料1,000

10MBハードディスク(2台)	¥58,000
20MBハードディスク(3台)	¥78,000
VP-135PC(2台)	¥68,000

その他，1MBメモリ，コプロボード，GPIBボードあり

長期クレジット（頭金9,000 ¥6,400×36回）

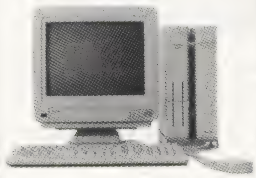
BASIC HOUSEおすすめ特別セット

Hyper COBURA SET A

CZ-601C	319,800
CZ-603D	84,800
ハンデープリンタ	24,800
メロディーBOX	16,800
当社オリジナルソフト(7本)	74,400
5インチ2HD 10枚，PDSソフトサービス	

定価合計 ¥520,600
超特価¥389,000〒1,000
長期クレジット 頭金 9,000 12,800×36回

Hyper COBURA SET B



CZ-611C	399,800
CZ-603D	84,800
ハンディープリンタ	24,800
メロディBOX	16,800
当社オリジナルソフト(7本)	74,400
5インチ2HD 10枚，PDSソフトサービス	

定価合計 ¥600,600
超特価¥459,000〒1,000
長期クレジット 頭金 9,000 15,200×36回

BASIC HOUSE オリジナル

X68000シリーズ

B6-6301 BASIC拡張関数パッケージ	¥ 9,800
B6-6302 CP/Mエミュレータ	¥19,800
B6-6303 アイコンエディタ	¥ 4,800
B6-6304 ディスクキャッシャー	¥ 6,800
B6-6305 C言語ライブラリ	¥ 6,800
B6-6306 BASIC拡張関数パッケージC言語ライブラリ付	¥14,800
B6-6307 TOYS & TOOLS	¥ 6,800
HANDY PRINT jack	¥24,800
MELODY BOX MIDIインターフェース	¥16,800
KGB-X68ADC 16ch12ビットA/D変換ボード	¥128,000
KGB-X68PIO アイソレーション1/16Bit入出力ボード	¥68,000
KGB-X68UNB ユニバーサルボード	¥ 6,800

MZシリーズ

B7-2501 PC-8801→MZ-2500テキストコンバータ	¥ 3,000
B7-2502 PC-8001→ 〃	¥ 3,000
B7-2503 PC-6001→ 〃	¥ 3,000
B7/2504 FM-77 → 〃	¥ 3,000
B7-2505 MSX → 〃	¥ 3,000
B7-2506 S1/L3 → 〃	¥ 3,000
KGB-MZ1 超低価格計測制御ボード	¥15,500

X1/X1turboシリーズ

KGB-X1S 低価格アナログデジタル入出力ボード	¥19,800
KGB-HDIF X1turbo専用ハードディスクインターフェースボード	¥16,000
KGB-PIO 高級絶縁型パラレル入出力ボード	¥42,000

KGB-AD12 高級16ch 12Bit A/D変換ボード	¥118,000
KGB-DA4 高級4ch 12Bit D/A変換ボード	¥98,000
KGB-488 GP-IBインターフェース(マニュアルソフト付)	¥58,000
B6-3301 PC98↔X1turbo相互ファイルコンバータ	¥ 4,800

PC-8801/PC-9801シリーズ

KGB-PC1 KGB-MZ1のPC-8801版	¥15,500
KGB-98S PC-9801シリーズアナログ入出力	¥19,800
デジタル入出力ボード (D/A付)	¥25,000

Macintoshシリーズ

PRINT jack プリンタドライバー	¥38,000
MOUSE jack マウスドライバー	¥ 4,800
MELODY BOX MIDIインターフェース	¥19,800

X68000 SOFT HARD プライスリスト BASIC HOUSE 特価 CALL

ハードウエア

CZ-6BE1 1MB内蔵RAM(CZ-600用)	¥ 35,000
CZ-6BE1A 1MB内蔵RAM(ACE用)	¥ 28,000
CZ-8NS1 カラーイメージスキャナー	¥188,000
CZ-6BN1 スキャナーパラレルI/F	¥ 29,800
CZ-6BC1 FAXボード	¥ 79,800
CZ-6BP1 数値演算プロセッサーボード	¥ 79,800
CZ-6BV1 ユニバーサルI/Oボード	¥ 39,800
CZ-6BG1 GP-IBボード	¥ 59,800
CZ-8NT1 トラックボール	¥ 13,800
CZ-6BF1 RS-232Cボード(増設用)	¥ 49,800
CZ-6EB1 拡張I/Oボックス	¥ 88,000
KGB-X68 UNB ユニバーサルボード	¥ 6,800
KGB-X68PID アイソレーションI/Oボード	¥ 68,000
KGB-X68ADC 16ch12Bit A/D変換ボード	¥128,000
KGU-HDPR ハンディープリンタ	¥ 24,800
KGU-X68MD MIDIインターフェース	¥ 19,800

ソフトウエア

CZ-212BS ビジネスプロPRO-68K	¥68,000
CZ-220BS DATA PRO-68K	¥58,000
CZ-226BS CARD PRO-68K	¥29,800
CZ-214MS SOUND PRO-68K	¥15,800
CZ-213MS MUSIC PRO-68K	¥18,800
CZ-215MS Sampling PRO-68K	¥17,800
CZ-221HS NEW print shop	¥19,800
CZ-223CS Communication PRO-68K	¥19,800
CZ-211LS C Compiler PRO-68K	¥39,800
EW 日本語ワープロ	¥38,000
ビジレスAD68K 表集計データベース	¥98,000
KamiKaze 統合化ソフト	¥68,000
C-TRACE グラフィックツール	¥68,000
Z'S STAFF PRO-68K 〃	¥58,000
Hyper UD 〃	¥16,800
X Link PRO-68K 通信ソフト	¥19,800
CP/M-68K エミュレータ	¥19,800

ゲーム

ハウメニロボット	¥ 9,500
魔神宮	¥ 7,800
グランドマスター	¥ 9,800
DOME	¥ 9,800
上 海	¥ 6,500
スペースハリアー	¥ 6,800
T.D.F	¥ 6,800
源平討魔伝	¥ 7,800
ザ・ラスベガス	¥ 9,800
レリクス	¥ 7,200
マンハッタンレクイエム	¥ 7,800
桃太郎伝説	¥ 7,800
ツインビー	¥ 7,800
アルカノイド	¥ 7,800
沙羅曼蛇	¥ 8,800
熱血高校ドッジボール部	¥ 7,800
A列車で行こうII	¥12,800
ザ・リターンオブイシター	¥ 7,800

株式会社計測技研 本社営業部／マイコンショップ／通販部 宇都宮市竹林町503-1 TEL 0286-22-9811 FAX 0286-25-3970
マイコンショップ BASIC HOUSE お申し込み・お問い合せは ☎0286-22-9811(代)

OABOOKSERIES

あなたの
パソコンワークが
拡がる!

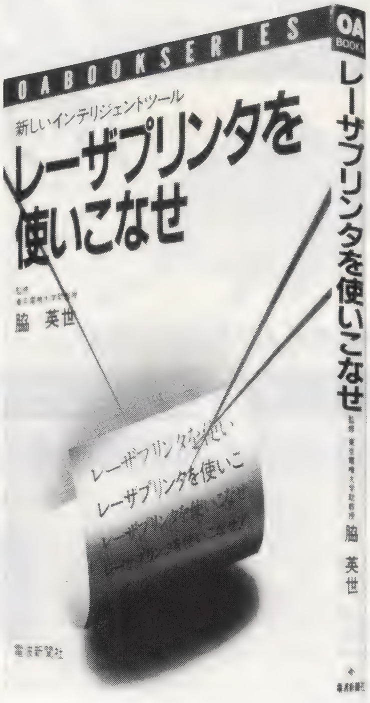
新しいインテリジェントツール

レーザプリンタを使いこなせ

好評発売中

東京電機大学助教授　脇 英世 監修

B6判/192頁 定価1,200円(送料250円)



history

進化する文字
手書き文字から活字へ
活字からドット・フォントへ
レーザプリンタ
レーザプリンタとDTP

レーザーの時代
レーザプリンタを理解する
レーザショットを使う
- 「LIPS」モードとエミュレーションモード
- フォントのいろいろ
- マクロフォントって何?
- プログラム機能を使いこなす

PRINT

無理を承知で比べてしまえ
プリンタのいろいろ
(vs)ワイヤドット
(vs)熱転写
(vs)インクジェット

レーザショットを使ってみよう! 人気ソフトで作る社内文書

鮮やかな現場
総務部編(一太郎・花子)
社内回覧板/より使いこなすために
人事部編(Let'sアイリス 画像アイリス)
社員住所録/社員カード
経理部編(1-2-3)
財務諸表
営業部編(チャートUP、新松 桐)
見積書/報告書/得意先名簿
販売管理部編(マルチプラン MS-Chart)
売上一覧/売上一覧グラフ
技術部編(CANDY3 日本語マイクロテックス)
図面入り新製品企画書
企画部編(ライナーノート ワードスター)
商品企画書/英文レター
広報宣伝部編(デスクUP 言図)
社内報/チラシカンプ
※ハイレベルシステム活用事例
※個人で使う

LIST

サンプルリスト
エミュレータテストプリント
ゴシック体40
ゴシック体24/32
明朝体40
ワープロ機能印字サンプル
文字の大きさの比較
グラフィック印刷
内蔵マクロ印刷
内蔵フォント一覧
- 横罫レター用紙
- 電話メモ
- 2重枠レター用紙
- FAX用紙
- 対応ソフト表組

お求めは全国書店で▶弊社に直接ご注文の場合は、定価+送料をご送金下さい。▶振替口座東京5-51961

電波新聞社
東京都品川区東五反田1-11-15
☎(03)445-6111　〒141

HERO'S ヒーローズ HERO'S アプライド㈱より 新製品ぞくぞく登場!

パワーUPアダプターセット 型番HR-04

行動派LAP TOPに変身!

本製品は、自動車のバッテリー電源(DC-12v)をPC-286L用のDC15VにするDC-DCコンバータで移動中の自動車の中で、PC-286Lを充電できすぐ使用可能です。毎日、いそがしい貴方に最適なアダプターです。

■特長
- ◆移動中の自動車の中で長時間使用を可能にしました。
- ◆現代人の行動派LAP TOPに、また一歩近づきました。

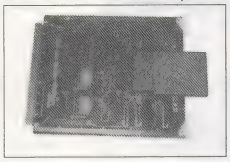
パワーUPアダプターセット(HR-04)
Hero's 新発売 ¥25,800

新・製・品 プログラム開発ラクラクスピードアップ 新・製・品

PC-9801用RAMカードインターフェイスボード

型番HR-21 定価¥29,000

■特　　長／ROMエミレーターアダプターボードと併用すれば、EP-ROMの書き込み、消去の時間を短縮できカードですから持ち歩き自由自在。
■概　　要　本ボードは、パソコンの拡張スロット差し込み、フジソク製のRAMカードのリード、ライトを可能とするボードです。
■最大容量　1MBYTE(20BIT)
■操作形式　I/O アドレス方式(4BYTE)
■I/Oアドレス　16BITフルデコード(任意設定可能)



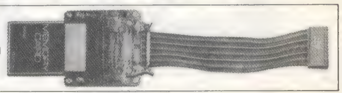
ROMエミレーターアダプターボード

■特長　EP-ROM、2716、2732、2764、27128、27256(512)に対応した、エミレーション用アダプターです。
■概要　本アダプターは、フジソク製のRAMカードを使用してROM(EP-ROM)の代わりをさせる為のアダプターボードです。

リード ライターコントロールソフト
RAMカードを簡単に書き込み消去をするためのコントロール用ソフトです。
型番HR-23(発売中)¥25,800

■対応
EP-ROM2716から27256(512)までサポートします。

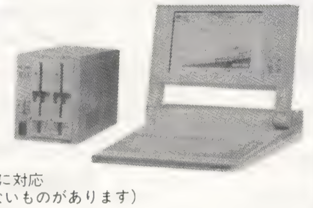
型番HR-22
定価¥15,800



あなたのお手持ちのPC-286L, LEで 5インチのメディアが使用可能

パワーUPインターフェースセット(HR-03)
新・発・売　¥29,800

PC-286L, LE-STD専用



■特長
- ●各メーカの5"(シングル又はダブル)に対応
  (但し、一部のドライブで使用できないものがあります)
- ●3.5インチ, 5インチの混在可能
  (但し、最大2ドライブまで同時使用)
- ●PC-9801シリーズやPC-286Vシリーズのデータを5インチのままラップトップで使用可能

本製品は、EPSON PC-286L, LE-STDの拡張スロットを使用し、I/Fボードを取り付けることにより、外付5インチドライブ(シングル又はダブル)を使用可能にするためのセットです。
使用ドライブは、I/Fのジャンパースイッチにより3.5インチと5インチとの混在使用も可能です。(但し、最大2ドライブの同時使用)

■価格表

HERO'S(型番HR-03) パワーUPインターフェースセット	5インチシングルフロッピーディスクドライブ(ケーブル付)	5インチデュアルフロッピーディスクドライブ(ケーブル付)
¥29,800	¥44,800	¥84,000

HERO'S エプソン PC-286Lをパワー UP

あなたのお手持ちのPC-286L(ハードディスク内蔵)が
2ドライブに変身!

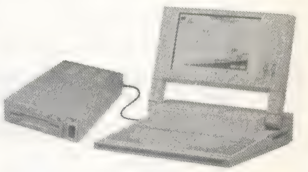
新・発・売

パワーUPケーブルセット(HR-01)
新発売 ¥15,800

■特　長
- ●インターフェイス不用
- ●各メーカー3.5" 5"/8" フロッピーディスクに対応
  (但しドライブセレクターのついていない物は不可、又一部のドライブて使用てきないものがあり)
- ●増設により3.5" 5"又は8"とのデーター(ファイル)交換が可能

本製品は、EPSON PC-286L-H10-N(ハードディスク内蔵)に増設用ドライブ(別売)を接続するためのケーブルセットです。このケーブルセットを取付ける事により外部に増設用として3.5"/5"/8"の1ドライブのディスク(FDD)を接続する事が可能になります。今までの3.5"1ドライブの不都合から解放されPC-286Lの活躍範囲が拡大します。内蔵ドライブと合わせて2台のフロッピーディスクでの使用が可能となります。

PC-286 H10-N専用



■価格表

HERO'S(型番HR-01) パワーUPケーブルセット	3.5"シングルフロッピーディスクドライブ(ケーブル付)	5インチシングルフロッピーディスクドライブ(ケーブル付)
¥15,800	¥39,800	¥44,800

〈その他〉
増設ユニバーサルボード 型番HR-02 定価¥5,000

通信販売■西日本銀行 赤坂門支店 (普)0915753 アプライド㈱又は現金書留にて各店までおねがいします。

HERO'S製品製造元
㈱システム・テクニカ
アプライド株式会社
旧社名 ㈱フクオカ電子パーツ
本社 福岡市博多区豊2丁目3の10
TEL.092-481-7800㈹ FAX.092-481-7651
カタログ請求は、60円切手同封の上お申し込み下さい。

HERO'S製品販売代理店　販・売・店・募・集・中
アプライド株式会社
- ●博多本店　福岡市博多区豊2丁目30の10 TEL. 092-481-7800㈹
- ●福岡店　福岡市中央区大手門1丁目1の1 TEL. 092-712-8099㈹
- ●久留米店　久留米市東櫛原町字渕の上町239の1 TEL. 0942-33-7968㈹ 久留米市東櫛原町字渕の上町293の1
- ●松本無線パーツ㈱　本社 広島市西区商工センター4-3-19 TEL. 082-277-4422
- ●松本無線パーツ㈱　広島店 広島市中区銀山町2-6 TEL.082-243-4451
- ●松本無線パーツ㈱　岡山店 岡山市磨屋町2-3 TEL.0862-32-4451
- ●㈲デンケンパーツ 島根県松江市雑賀町180 TEL.0852-22-0236
- ●徳山電子パーツ㈱ 広島県福山市本庄町中2-6-22 TEL.0849-21-1045

12/9
本社店舗
博多駅裏にデッカク完成!

パソコン★ワープロ
★アマチュア無線★
電子部品の
大型専門店アプライドが
福岡博多にデッカク
OPEN!

目印は
空港通り芙蓉別館の
近くです。

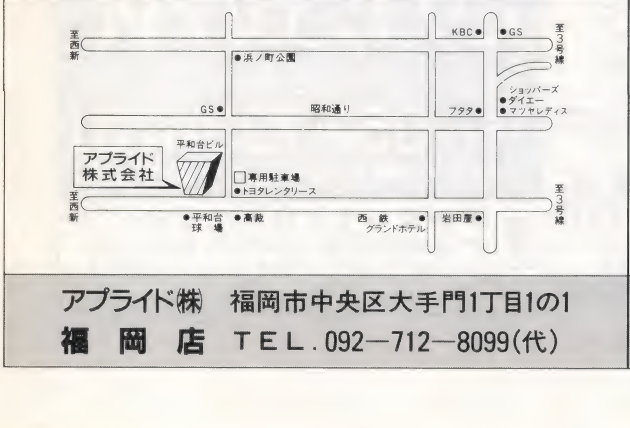
オープニングセール
実施中!!

アプライド株式会社
旧社名㈱フクオカ電子パーツ

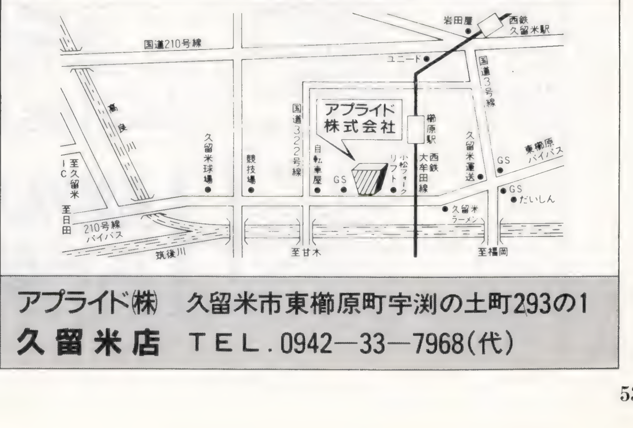
福岡市博多区豊2-3-10
TEL. 092-481-7800(代)
FAX. 092-481-7651
営業時間AM10:00～PM8:00

HERO'S オリジナルソフト発売!
PC-9801シリーズ, PC-286シリーズ対応メディア5インチ2HD
商店主さまに贈る極めつけ簡単在庫管理プログラム
ねこの手 ¥29,800
通販御希望の方は銀行振込又は現金書留で

EPSONサービス認定店の
お知らせ!
弊社は、EPSON製品の修理代行店です。他店で購入された商品でもお気軽に申し付け下さい。こちらから参上致します。



アプライド㈱ 福岡市中央区大手門1丁目1の1
福岡店 TEL.092—712—8099(代)



アプライド㈱ 久留米市東櫛原町宇渕の土町293の1
久留米店 TEL.0942—33—7968(代)

パソコン エリアPC

だから新品から中古まで
掘り出し物満載

新品パソコン 商品の有無 価格 はお電話で!!

PC-9801RX2	¥284,800
PC-8801MA2	¥124,800
PC-8801FE	¥ 95,800
PC-9801UV11	¥190,000
PC-9801VM11	¥特価
PC-286VE-STD	¥特価
PC-KD854N	¥ 58,000
PC-KD863G	¥ 97,800
PC-PR201G	¥107,800
PC-PR101G	¥ 94,800
PC-TV353	¥ 67,800
PC-TV453N	¥ 78,000
PC-KD853N	¥ 83,800
NM-9950II	¥115,800
PC-9801CV21	¥219,000
PC-9801LV21	¥247,000
PC-88VA2	¥212,000
PC-9801RA2	¥347,000
CU-14AD	¥ 54,000
PC-TV451N	¥108,000
PWP-70HG	¥特価
PWP-50HS	¥特価

委託中古&新古
パソコン・オーディオ・ビデオ・他

Victor VHSビデオデッキ
HR-7300 ¥29,000
Victor Cカセットデッキポータブル型
HR-C3 ¥36,000
Victor カラービデオモニター
TM-22 ¥28,000
東芝 ビデオディスクプレーヤー
VDP-881 ¥23,000
日立 レーザーディスクプレーヤー
VIP-5(新古) ¥35,000
ナショナル 電子小型複写機
KX-Z40(新古) ¥15,000
日立 VHSビデオデッキ
VT-9100 ¥19,000
NEC βビデオデッキ
VC-705 ¥25,000
NEC βビデオデッキ
VC-701 ¥19,000
東芝 βビデオデッキ
VC-S3 ¥25,000
東芝 βポータブルデッキ
VC-100C ¥20,000
東芝 ビデオチューナー
TT-100C ¥ 5,000
SONY 8ミリビデオデッキ
EV-A300(新古) ¥30,000
ヤマハ プリメインアンプ
CA-R1(70W×2) ¥28,000
パイオニア ステレオチューナー
F-003 ¥ 8,000
SONY カセットデッキ
TC-K5 ¥ 9,000
デンオン ダイレクトプレーヤー
DP-1600 ¥10,000
ティアック オープンデッキ(2トラ38ハードケース)
A-6100MKII ¥49,000
オンキョー スピーカー(重量17kg)
M-3(2台1組) ¥25,000
各メーカープリメインアンプ
20〜30W ¥6,000より
各メーカーステレオチューナー
¥3,000より
キヤノン ハンディコンピュータ
X-07 ¥15,000
SONY ステレオコンポ1式(CD,Wカセ)
LV-705(新古) ¥75,000
一流メーカー コードレステレホン(100m)
ダイヤル回線用 ¥ 8,000

◀今月の赤札品(新品)▶
シャープ 25型カラーテレビ
25CS15B 定価 160,0000
¥66,000
シャープ 29型音声多重カラーテレビ
29CM19 定価 230,000
¥95,000

NEC 衛星ポータブルアンテナ
NE-BSA450P ¥20,000
NEC ハードディスクユニット
PC-80S31 ¥35,000
NEC PC-8801mkII MR
¥80,000
エプソン JP-80(カラー/ドット)
カラーインクリボン付 ¥35,000
Star AR-2415(未使用)
¥67,000
NEC PC-88VA
ビデオボード・ゲームソフト付 ¥125,000
エプソン GT-3000
RS232Cケーブル付 ¥60,000

パソコン中古セット
NEC PC-8001mkII
精工舎 GP-80P
TEAC AL-700
NTT MF-1型SR機
(ソフト×10・ジョイスティック・接続コード・インクリボン・Lテープ×9)
セット価格 ¥60,000

シャープ CZ-881C
〃 CZ-880D
エプソン SR-120S
(JETターボターミナル・ゲームソフト)
セット価格 ¥185,000

求む!
新品・中古
委託販売商品募集

- お手持ちのパソコン等を売りたい時は，当社にご用命下されば，貴方の希望額に近いお値段で販売致します。

申し込み料
¥2,000です

買取・下取致します。

募集
長期アルバイト
正社員 ※要免許

パソコンエリアPC
〒461 名古屋市東区矢田町8丁目16番
TEL.052(723)1731
10時〜20時営業 毎週火曜定休日

振込先
東海銀行大曽根支店(普)674-101
中日信用金庫矢田支店(普)072258
中央相互銀行大曽根支店(普)590918
口座名義：パソコンエリアPC

現在の新品、中古の価格情報は24時間テレホンサービスをご利用ください。(価格は常に変動します。)

(必ず電話で価格を確認の上、ご注文ください。)

新品価格情報 ☎0482-22-8655

中古価格情報 ☎0482-24-7833

1月は4日まで休ませていただきます。

営業時間(AM11:00〜PM 7:00)

新品パソコン特価

機種名	標準価格	特 価
PC-9801RA5	¥736,000	
PC-9801RA2	¥498,000	
PC-9801RX4	¥566,000	
PC-9801RX2	¥398,000	
PC-9801UX21	¥348,000	
PC-9801UV11	¥265,000	
PC-9801CV21	¥355,000	
PC-9801LV21	¥345,000	
PC-286VE-STD	¥298,000	
PC-286L-N	¥348,000	
PC-88VA2	¥298,000	
PC-8801MA2	¥168,000	
PC-8801FE	¥129,000	
X68000-ACEセット	¥439,600	
X68000-ACE-HDセット	¥519,600	
PC-KD854N	¥ 84,800	
PC-TV353	¥110,000	
CU-14AD	¥ 84,800	
CU-14ED	¥ 79,800	
トムソン4475N	¥ 99,800	
PC-PR101TL2	¥ 83,800	
PC-PR201G	¥158,000	
PC-PR201H3	¥225,000	
PC-PR201V2	¥298,000	
VP-1000PC	¥152,000	
HG-2000PC	¥198,000	
AR2415	¥144,000	
AR2410	¥114,000	
M-1724ⅡP	¥148,000	
M-1024ⅡP	¥ 99,800	
HDD-20R I/F付	¥128,000	
LittleB I/F付	¥128,500	
ITH-520N I/F付	¥ 99,800	

中古売買価格 63年11月20日現在

機種名	買い	売り
PC-9801VX21	¥210,000	¥230,000
PC-9801VX2	¥180,000	¥200,000
PC-9801VM21	¥165,000	¥185,000
PC-9801VM2	¥140,000	¥180,000
PC-9801M2(第2水付き)	¥120,000	¥140,000
PC-9801F2	¥60,000	¥80,000
PC-88VA	¥105,000	¥125,000
PC-8801MH	¥70,000	¥85,000
PC-8801MR	¥55,000	¥75,000
PC-8801FH	¥55,000	¥70,000
PC-8801FR	¥45,000	¥60,000
PC-8801SR	¥50,000	¥65,000
PC-286-L-STD-N	¥210,000	¥230,000
X68000本体	¥180,000	¥195,000
FM77AV40セット	¥77,000	¥99,860
X-1ターボZ	¥65,000	¥80,000
X-1ターボⅢセット	¥90,000	¥110,000
PC-KD853	¥45,000	¥55,000
PC-KD854	¥32,000	¥42,000
PC-KD862	¥40,000	¥50,000
PC-KD852	¥30,000	¥40,000
CU-14AD	¥25,000	¥35,000
PC-201F2	¥45,000	¥60,000
PC-405	¥15,000	¥20,000
PC-PR101TL	¥18,000	¥30,000

その他特価 11/20現在

■ソフト	特 価
ロータス1.2.3	¥□2,000
忍者	¥□7,800
将軍	¥□4,800
一太郎	¥□8,000
花子	¥□8,000
ユーカラart(88)	¥□9,500
ユーカラart(98)	¥□5,000
VPプランナー	¥□5,000
■フロッピー 10枚単位1枚単価	
マクセル5″2HD	¥135
TDK5″2HD	¥135
フジ5″2HD	¥140
データライフ5″2HD	¥130
住友スリーエム5″2HD	¥125
ノーブランド5″2HD(プラケース入)	¥85
■ラムボード	
メルコ256K	¥11,900
メルコ1MLB	¥23,800
メルコ1.5MLB	¥29,000
メルコ2MLB	¥39,800
メルコ2MHB	¥43,000
■通信	
KANAX1200モデム	¥19,800
ベルサリンクV3(通信ソフト)	¥14,900
OMRON1200A2	¥19,000

●御注文及びお問い合わせは
TEL.0482-25-1718
FAX.0482-25-0423

会計事務所で使用している下記のソフトを安くおわけしております。
(送料別)PC-9801シリーズ(RAM640K以上)

- ●アパート・貸ヒル収支シュミレーション……¥6,000
- ●給与所得者の還付申告書計算……¥6,000
- ●不動産所得の申告計算……¥6,000
- ●伝票発行プログラム(売上・管理)……¥6,000

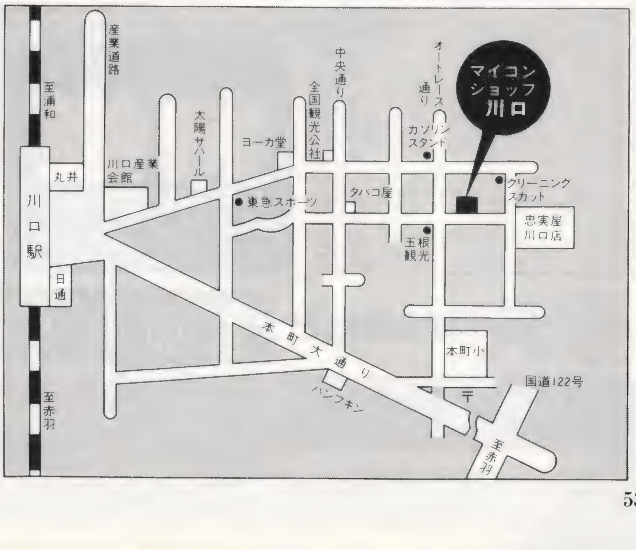
㈲マネジメント会計 税理士 田本・熊木

マイコンショップ 川口

通販希望の方はTELにて御予約後、現金書留もしくは銀行振込でお願いします。送料は、ハード、ソフト共¥500〜¥1,000負担いただきます。(島部は着払いです)

振込先：太陽神戸銀行川口支店㊢ 3248367
口座名義 マイコンショップ川口
住 所：〒332 埼玉県川口市本町2-6-25

低金利クレジットもあります



TOS-IN ライバルはトスイン TOS-IN

新製品ラッシュのための価格は大幅に変更します。

NEC

PC-9801LS2/LS5
標準価格￥628,000/￥866,000
PC-98LT model 22
標準価格￥288,000
PC-9801VM11
標準価格￥328,000

PC-9801UV11
標準価格 265,000円
PC-9801CV21
標準価格 355,000円
ラップトップ
PC-9801LV21
標準価格 345,000円

X68000
CZ-611C+CZ-603D 標準価格550,600円
CZ-601C+CZ-603D 標準価格470,000円

メーカー・品名	標準価格(円)	クレジット例 10回(月々)	20回(月々)	36回(月々)
NEC PC-9801RX2	398,000			
NEC PC-9801RA2	498,000			
NEC PC-9801UX21	348,000			
NEC PC-9801UV11	265,000			
NEC PC-9801CV21	355,000			

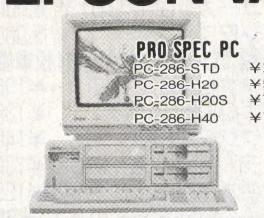
特値

メーカー・品名	標準価格(円)	クレジット例 10回(月々)	20回(月々)	36回(月々)
NEC PC-9801LV21	345,000			
NEC PC-98XL²	988,000			
NEC PC-9801UV21	318,000			
シャープCZ-611C+CZ603D	550,600			
シャープCZ-601C+CZ603D	470,000			

特値

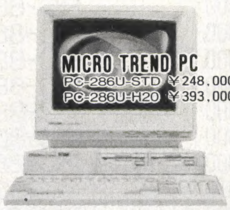
NEC-9801VM11 標準価格￥328,000 ——注文予約受付中！

EPSON VALUE up

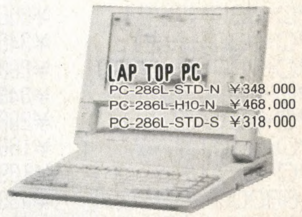


PRO SPEC PC
PC-286-STD ￥357,000
PC-286-H20 ￥559,000
PC-286-H20S ￥739,000
PC-286-H40 ￥701,000

BETTER PRICE PC
PC-286VE ￥298,000
PC-286X ￥438,000



MICRO TREND PC
PC-286U-STD ￥248,000
PC-286U-H20 ￥393,000



LAP TOP PC
PC-286L-STD-N ￥348,000
PC-286L-H10-N ￥468,000
PC-286L-STD-S ￥318,000

メーカー・品名	標準価格(円)	クレジット例 10回(月々)	20回(月々)	36回(月々)
EPSON PC-286-STD	357,000			
EPSON PC-286-H20	559,000			
EPSON PC-286-H20S	739,000			
EPSON PC-286-H40	701,000			
EPSON PC-286VE	298,000			
EPSON PC-286X	438,000			

特値

メーカー・品名	標準価格(円)	クレジット例 10回(月々)	20回(月々)	36回(月々)
EPSON PC-286U-STD	248,000			
EPSON PC-286U-H20	393,000			
EPSON PC-286L-STD-N	348,000			
EPSON PC-286L-H10-N	468,000			
EPSON PC-286L-STD-S	318,000			
EPSON PC-286CD	118,000			

特値

NEC PC-KD854N 標準価格 84,800円
PC-KD855 標準価格 69,800円

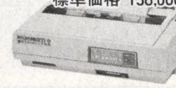
NEC PC-KD863S 標準価格 118,000円

NEC PC-TV453N 標準価格 138,000円
PC-N5913L 標準価格 138,000円

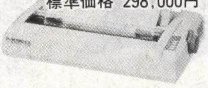
シャープ CU-14AD 標準価格 84,800円
CU-14CD 標準価格 84,800円

サンヨー CMT-147H 標準価格 84,800円
CMT-147L 標準価格 79,800円

NEC PC-PR101TL2 標準価格 83,800円
PC-PR101G 標準価格 138,000円



NEC PC-PR201G 標準価格 158,000円
PC-PR201V2 標準価格 298,000円



EPSON VP-800(PCセット) 標準価格 124,000円
VP-500(PCセット) 標準価格 87,000円

EPSON VP-1000(PCセット) 標準価格 154,000円
VP-3000(PCセット) 標準価格 290,000円

スター AR-2415 標準価格 144,000円
AR-2410 標準価格 114,000円

メーカー・品名	標準価格(円)	クレジット例 10回(月々)	15回(月々)	20回(月々)
NEC PC-KD854N	84,800			
NEC PC-KD855	69,800			
NEC PC-KD863S	118,000			
NEC PC-TV453N	138,000			
NEC PC-N5913L	138,000			
シャープ CU-14CD	84,800			
シャープ CU-14ED	79,800			
サンヨー CMT-147H	84,800			
サンヨー CMT-147L	79,800			
NEC PC-PR101TL2	83,800			
NEC PC-PR101G	138,000			

特値
今、ライバルはいない

メーカー・品名	標準価格(円)	クレジット例 10回(月々)	15回(月々)	20回(月々)
NEC PC-PR201TH	145,000			
NEC PC-PR201G	158,000			
NEC PC-PR201H3	225,000			
EPSON PC-286CD	94,800			
EPSON VP-800(PCセット)	124,000			
EPSON VP-500(PCセット)	87,000			
EPSON VP-1000(PCセット)	154,000			
EPSON VP-3000(PCセット)	290,000			
スター AR-2415	144,000			
スター AR-2410	114,000			
NEC PC-KD853	118,000			

特値
今、ライバルはいない

お申し込みは
今すぐ☎お電話で
東京03-941-1900 大阪 06-365-9800

キャッシュ	他社競合度100%
クレジット	日本全国低金利クレジット

〒112 東京都文京区千石
1-20-5 TOSビル

●お申し込みはいますぐお電話で!
●必ずお電話で申し込みのうえ御送金下さい。
●クレジットのお取り扱いもOK!

電話発注→￥銀行振込→発送→

振込先:
富士銀行本店(普)2011010トスイン

※パンフレットをご希望の方は、希望機種名を明記してお送り下さい。

パンフレット請求券 マイコン①

1.保証期間中は無料!
出張修理、持込み修理も保証規定にもとづき無料サービス。お客様が安心してご使用できる製品以外は販売いたしません。★メリット:持込みの保証規定、保証期間中送料はTOSが負担いたします。機種により保守契約もご利用いただけます。

2.納期保証
納品期限にまにあわない場合、7日間を限度として送金金額全額をお返しいたします。(クレジットの場合、審査終了後5日)★コメント:納期保証のできない所にお金を送金する程不安なことはありません。信頼できる確かな販売店をご利用ください。

3.備品・消耗品の販売!
TOSで購入されました機器の備品、消耗品を5年間に渡って実費供給いたします。★メリット:TOSをご利用いただいたお客様には、インクリボン1本でも販売いたします。もちろん通信販売でもご利用いただけます。

システムアップディスク

3.5インチ型——LDS-3VM2 ················ ￥74,000
5インチ型——LDS-5UV2 ················ ￥78,000
8インチ型——LDS-8FD (本体のみ) ······· ￥140,000
＊ケーブルの追加で外付用(ドライブ3)としても活躍します!

異なるサイズのソフトをそのまま活かせます。

ランドコンピュータのLDSシリーズは、コンピュータ内蔵ドライブと置き換えて使用できます。これが、フロッピーサイズ混在時代を乗りきる設計の秘密。ドライブNo.を1に、2に、自在に変更できますから、フロッピーサイズの異なるプログラムとデータを直結、面倒なコンバージョンなしで使いこなせるのです。

ラップトップもフットワーク向上!

ランドと組めば、オフィスの5インチソフト資産が思いのままに。しかも付属アダプタにより内蔵ドライブを常時作動させ、文字変換の高速化などパワーアップできます。

PC-9801LV用—LDS-5LV······￥88,000
別売アダプタ···￥28,000
PC-286L用——LDS-5EL······￥78,000
別売アダプタ···￥18,000

LAND JOURNAL 創刊迫る

1989年1月20日、ランドとパソコンユーザーで創る技術情報誌「LAND・JOURNAL」(隔月刊)が誕生します。ご希望の方は、官製ハガキに、氏名・年令・会社名・部署・会社の住所と電話番号を明記の上、お申込み下さい。(会費等一切無料)
●申込先 ランドコンピュータ本社「ランドジャーナル」係

ホリデイ・サポート

ランドコンピュータでは、土曜・日曜も、製品のアフターケア・サービスを実施しています(テレホンベース)。ビジネスに、ホビーに、休日も安心して当社製品をご利用下さい。
サポート部フリーダイヤル 0120-161639(イロイロサンキュー)(着信払)
●受付時間 9:00〜12:00、13:00〜17:30(祝日除く)※赤電話、ピンク電話以外でご利用下さい。

先進テクノロジーで豊かさを創造する
株式会社 ランドコンピュータ
〈本　　社〉 〒532 大阪市淀川区西中島7-4-17(新大阪上野東洋ビル) TEL.06(304)8424(営業部代表) FAX.06(306)2495
〈東京営業所〉 〒113 東京都文京区本郷4-24-5(春日ビル) TEL.03(816)2671(代表) FAX.03(816)2672

Logitec

人間の道具

R SERIES
LOGITEC HARD DISK DRIVE

MS-DOSおもしろマスター術
「春風 電脳寄席」
プレゼント中!
詳しくは店頭で。数に限りがありますので
品切れの際はご容赦下さい。

ロジテックハードディスクRシリーズの
5つの特長

- コンパクトなボディ
- パーソナルな価格
- 純正/国産のドライブ
- 拡張フォーマット対応
- ユーティリティプログラム添付

………でお届けしています。

「テェーへんだ！ご隠居。」
「ハッ、ハードディスクユーティリティが、
バージョンアップしましたぜ！」

「くまさんや、
それだけであわてちゃいけないよ。
早わかり本もついてるんだ。なあ、八っつあん。」

「そうとも、ご隠居。これさえあれば、
「オニに 金棒よ!」

付属ソフトウェア、更に強力にバージョンアップ!

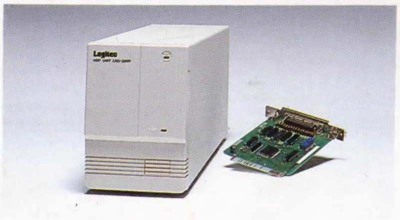
従来のAUTOEXEC.BAT/CONFIG.SYS選択プログラム、シッピングゾーン退避プログラムに加えて、以下の強力なユーティリティプログラムが追加されました。

①ディレクトリ管理プログラム
ハードディスクのサブディレクトリ構造をひとめで判るように樹型図で表示し、ディレクトリ単位、ファイル単位での作成、コピー、削除などが簡単に実行できます。

②ディップスイッチ表示プログラム
ハードディスクインターフェース上のディップスイッチの状態を表示します。設定に間違いがあったとき、設定を変更したときなど診断することが出来ます。

③トラック代替プログラム
ハードディスクをフォーマットして不良トラックが出た場合に、その部分を通常MS-DOSで使用しないトラックで代替します。また、拡張フォーマットをした場合に自動立ち上げドライブを設定する機能も持っています。

LHD-L シリーズ(PC-286L 専用ハードディスク)



●対応機種:PC-286Lシリーズ
●全機種インターフェース、ケーブル付き

LHD-32NRL (20MB/85ms)	¥118,000
LHD-32HRL (20MB/35ms)	¥158,000
LHD-34HRL (40MB/35ms)	¥198,000
LHD-34SRL (40MB/25ms)	¥248,000
LHK-41(ケーブル/インターフェースセット)	¥34,000

ハードディスクRシリーズ

LHD-32NR(20MB/85ms)	¥118,000
LHD-32HR(20MB/35ms)	¥158,000
LHD-34HR(40MB/35ms)	¥198,000
LHD-34SR(40MB/25ms)	¥248,000

●対応機種:PC-9801シリーズ(PC-98LT及びハードディスク内蔵機種を除く。)●全機種インターフェース、ケーブル付き

拡張用ハードディスクユニット

LHD-32NREX(20MB/85ms)	¥108,000
LHD-32HREX(20MB/35ms)	¥148,000
LHD-34HREX(40MB/35ms)	¥188,000
LHD-34SREX(40MB/25ms)	¥238,000

※LHD-34SREXはLHD-34SRにのみ接続可能。
●対応機種:PC-9801シリーズ(PC-98LTを除く。1台目はロジテックハードディスク、もしくはPC-9801内蔵ハードディスクをご使用下さい。F3、M3で使用を希望の方は弊社までご連絡下さい。)ケーブル付き

HD

ユーティリティプログラムを強力にバージョンアップ!!

LHD-Rシリーズ

LHD-Rシリーズ添付のユーティリティソフトウェア「LST-02」が、11月からバージョンアップされ、Rシリーズ・ユーザーの方には詳細なご案内を差し上げております。「ユーザー登録カード」がまだお手元にある方は至急、ご返送をお願いいたします。

有名パソコンショップでお買い求め下さい。

製品に関する技術的なお問合わせは
☎03-251-3271へどうぞ。

販売元 **関東電子株式会社**
マイコン営業部☎03-257-6221/電子営業部☎03-257-6291/大阪支店☎06-632-0207
●札幌☎011-643-5115●仙台☎022-233-0257●長岡☎0258-32-8888●群馬☎0270-23-2301
●宇都宮☎0286-34-7505●千葉☎0472-55-7311●つくば ☎0298-52-8911●多摩☎0423-44-8111
●神奈川☎0427-45-6511●沼津☎0559-51-2888●浜松☎0534-64-2238●名古屋☎052-263-1693
●京都☎075-343-0995●広島☎082-227-5536●福岡☎092-281-5777●熊本☎096-326-1166

販売元 **東京電子科学機材株式会社**
営業本部☎03-257-1361●仙台☎022-272-8783
●長野☎0266-23-1074●上田☎0268-25-3281

製造元 **ロジテック株式会社**
本社/〒101 東京都千代田区外神田2-15-2新神田ビル
伊那工場/〒396-01 長野県伊那市美すず六道原8268

電波新聞社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 電話03(445)6111 別冊付録共 特別定価580円 雑誌08369-01 T4910836901586

マイコン1月号 第十三巻一号通巻一三六号 昭和六十四年一月一日発行(毎月一回一日発行) 昭和五十三年二月二日第三種郵便物認可

マイコン

1989 JAN.

1

編集協力
日本マイコンクラブ

特集／一九八九パソコン10大ジャンルを占う

電波新聞社